L. 54, 44.

Anat. path.
O.
32

Untersuchungen des Gehirns im Wahnsinn und in der Wasserscheu;

nebst

einigen Abhandlungen über die Pathologie dieser Krankheiten.

Aus

den hinterlassenen Schriften des verstorbenen

D. Andreas Marshal,

öffentlichen Lehrers der Anatomie in London,

herausgegeben

von

S. Sawrey,

Mitglied des königl. Collegiums der Wundärzte.

Aus dem Englischen übersetzt und mit Anmerkungen begleitet

von

D. M. Romberg,

praktischem Arzte in Berlin.

Berlin 1820,

in der Friedrich Nicolaischen Buchhandlung.

Staats-
Bibliothek
Bamberg

Den Herren

D. Ludwig Formey,

Königl. Preuß. Geh. Ober-Medic. Rath, Leibarzt, Professor der Medicin, Ritter des rothen Adlerordens 3ter Klasse ꝛc. und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften

und

D. C. A. Rudolphi,

Königl. Preuß. Geh. Med. Rath, Professor an der Universität zu Berlin, Direktor des anatomischen Musäums, und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften

widmet diese Uebersetzung

im Gefühle inniger Hochachtung und Dankbarkeit

D. M. Romberg.

Vorwort

des Uebersetzers.

Was mich hauptsächlich zur Uebersetzung des vorliegenden Werkes bestimmte, welches im Original diesen Titel führt: „The morbid anatomy of the brain in mania and hydrophobia, with the pathology of these two diseases, as collected from the papers of the late *Andrew Marshal*, many years teacher of anatomy in London, with an account of some experiments, to ascertain whether the pericardium and ventricles of the brain contain water in a state of health: by *S. Sawrey*, member of the royal college of surgeons, formerly assistant lecturer to Dr. *Marshal*, London 1815."

war die Wichtigkeit seines Inhalts. Von den beiden Krankheiten, welche der Verfasser in dieser Schrift abhandelt, ist das Irreseyn diejenige, von deren Verhältnissen und Bedingungen wir bis jetzt am wenigsten Kunde besitzen; um so willkommner und erfreulicher muß jeder Beitrag seyn, der zur näheren Erläuterung führt. Untersuchungen des Gehirns von Wahnsinnigen in der Anzahl und mit der Genauigkeit, wie sie Dr. Marshal anstellte, sind in Deutschland seit Meckel's und Greding's Zeiten nicht erschienen; ich hielt es daher für Pflicht, meine Landsleute mit denselben bekannt zu machen. Die Herausgabe dieser Uebersetzung fällt überdieß in eine Zeit, in welcher der Sinn und die Bemühungen der Aerzte vorzüglich auf diese Krankheit gerichtet werden. Was vor zwei Decennien der unvergeßliche Reil in Anregung gebracht, setzt sein würdiger Schüler, der geistreiche Nasse, mit rastlosem Eifer fort und erwirbt sich dadurch den Dank der Mit- und Nachwelt. Wenn der einzelne dem einzelnen seine volle Aufmerksamkeit widmet, wird das Ganze gefördert; Erfahrungswissenschaften gedeihen durch Befolgung dieses Grundsatzes. Zum ermunternden Beispiele mag uns die vergleichende Zergliederungskunde dienen, deren Geschichte Männer aufstellt, die ihr ganzes Leben der Untersuchung einer Thierklasse, ja

selbst eines einzigen Insekts, z. B. Lionet, widmeten. Welch reichlicher Gewinn für die Pathologie, wenn sie auf diese Weise bearbeitet wird, hervorgeht, beweisen die Monographieen einiger neuen trefflichen Aerzte. — Einseitigkeit kann nicht die Folge seyn; wer keinen beschränkten Kopf hat, wird auch nicht den allgemeinen Gesichtspunkt aus den Augen verlieren, auf den ja schon die tägliche Beschäftigung zur Genüge hinweiset.

Was die Uebersetzung selbst betrifft, so habe ich so genau wie möglich das Original wiederzugeben gesucht. Einige Ungleichheiten und Härten des Styls rühren nicht sowohl von der Sprache als von dem Umstande her, daß das Werk erst nach dem Tode des Verfassers, der nur den ersten Abschnitt von der Wasserscheu für den Druck vollendet hatte, von einem seiner Schüler bekannt gemacht wurde. — Ich kann nicht umhin darauf aufmerksam zu machen, daß Uebersetzungen gelungener Werke einer der sichersten Wege sind, auf denen der junge Arzt in der literärischen Welt auftritt, welcher durch Hinzufügen eigner Bemerkungen darthun kann, daß er mit dem Stoff des Werkes gehörig vertraut ist. Beobachtungen, welche so mancher aus den ersten Jahren seiner Praxis in die Zeitschriften einrücken läßt, sind nur frühreife Geburten. Wer mit dem wahren Sinn

des Wortes Beobachtung bekannt ist, wird die meisten kaum Beobachtungen, sondern höchstens Krankennotizen nennen können und den Verfassern das Durchlesen des dritten Kapitels des zweiten Buchs von Bagliv's praxis medica dringend anempfehlen. Erkenntnißgabe kann dem Arzte angeboren seyn; Beobachtungskunst ist nur Frucht des reifen Alters und Studiums.

Schließlich sage ich Herrn Geheimrath Rudolphi, meinem verehrungswürdigen Lehrer, innigen Dank für die gütige Theilnahme, die er mir bei der Wahl und Bekanntmachung dieses Werkes erwiesen. Erfreulich ist es in einer Zeit, wo sich nicht selten äußere Würde und äußeres Ansehen als schroffe Scheidewand zwischen Lehrer und Schüler aufstellt, einen Mann zu finden, welcher einen jeden, der sich ihm aus Lernbegier vertraulich nahet, mit Rath und That unterstützet.

Berlin den 9ten Oktober 1819.

Vorrede

des Herausgebers.

Indem ich dem Publikum die Beobachtungen und Ansichten eines von Schülern und Freunden hochgeachteten Mannes, des seeligen Doktor Marshal, vorlege, befriedige ich nicht nur den eigenen Drang meines Herzens, sondern erfülle auch die Wünsche meines verstorbenen Freundes. Auf dem Sterbebette äußerte der Verfasser das Verlangen, daß seine Papiere meinen Händen überliefert werden und es meinem Gutdünken überlassen bleiben sollte, sie durch den Druck bekannt zu machen oder nicht. Ohne weitere Einschränkung fügte er hinzu, daß er überzeugt sey, ich würde keinen Mißbrauch davon machen. Dieses letzteren Zusatzes stets eingedenk, habe ich mich bemüht, die mir anvertraute Arbeit

zu vollenden und zur ersten Bekanntmachung diejenigen Schriften ausgewählt, welche für den Druck am meisten vorbereitet waren.

Meine erste Bekanntschaft mit dem Verfasser machte ich in seinen Vorlesungen während des Jahres 1794. Bei Anfertigung eines Präparats der Augennerven hatte ich das Glück die Aufmerksamkeit des Dr. Marshal auf mich zu ziehen, der mich ersuchte ihm bei der Zergliederung dieses zarten Organs, welches er in seinen Vorlesungen demonstriren wollte, behülflich zu seyn. Von dieser Zeit an würdigte er mich eines freundschaftlichen, lehrreichen Umgangs, theilte mir mit Vergnügen seine Beobachtungen und Ansichten mit und übergab mir zuletzt seine Papiere.

Diese Schriften enthalten einen großen Vorrath von wichtigen Betrachtungen über verschiedene Gegenstände, allein ohne Anordnung oder Vorbereitung für den Druck. Während er beständig über sein Fach nachdachte, zeichnete er seine Gedanken augenblicklich auf, so wie sie sich ihm darboten, war aber nie zu überreden sie in eine für die öffentliche Bekanntmachung passende Ordnung zu bringen.

Von verschiedenen Gegenständen, welche mit seinem Fache in Verbindung standen, hatte er neue, interessante Ansichten, und da er sie öfters in gesellschaftlichen Unterredungen und in seinen Vorle-

sungen mittheilte, so kamen von Zeit zu Zeit einige von ihnen in das ärztliche Publikum, ohne daß man sich des ursprünglichen Verfassers erinnerte oder ihn kannte. In den letzten Jahren bat ich ihn dringend, er möchte sich doch entschließen seine Beobachtungen in einem gehörigen Zusammenhange herauszugeben, um seinen wohlverdienten Ruf aufrecht zu halten. Er antwortete aber gewöhnlich: — „Mehrere meiner Ansichten habe ich in meinen Vorlesungen mitgetheilt; meine Schüler und Sie werden mir Gerechtigkeit widerfahren lassen.“

Während seiner letzten Krankheit war er Willens sein schätzbares anatomisches Musäum, die Frucht vieljähriger Arbeit, zu verkaufen. Er ersuchte mich, ihm bei der Anfertigung des Verzeichnisses behülflich zu seyn und eine kurze Darstellung seiner Ansichten an solchen Stellen einzuschalten, wo es die Art des Präparats gestattete. Schade daß dieser Catalog unter seiner Aufsicht nicht vollendet worden ist. Der Anfang wurde gemacht; da aber die Krankheit immer zunahm, so fiel es ihm zu beschwerlich ihn vorlesen zu hören, und sein Tod unterbrach die weitere Ausführung dieses Plans.

Das vorliegende Werk zerfällt in vier Abschnitte. Der erste beschäftigt sich mit der physiologischen Untersuchung, ob der Herzbeutel und

die Hirnhöhlen im gesunden Zustande Wasser enthalten.

Dr. Marshal's Ansicht von diesem Gegenstande ist neu. Da er durch eine große Anzahl von Versuchen und Sectionen, welche er anstellte, dahin geführt wurde, das in diesen Höhlen vorgefundene Wasser stets als Beweis von Krankheit zu betrachten, so habe ich es für nöthig gehalten, das Resultat jener Versuche mit den daraus gezogenen Folgerungen des Verfassers voranzuschicken.

Der zweite Abschnitt enthält zwei Krankengeschichten von Hydrophobie, nebst dem Sectionsberichte und den Ansichten des Dr. Marshal von der Natur dieser Krankheit. Mir schien die Art der Schilderung dieser Kranken neu, und wenn sie auch eine critische Prüfung veranlassen wird, so verbreitet sie doch neue Ideen über diese Krankheit. Die Leichenöffnungen wurden mit großer Genauigkeit und Sorgfalt gemacht, die Schlußfolge, welche man daraus ziehen kann, muß zu einem glücklichen Versuche führen. Ich kann es nur einen Versuch nennen, da alle unsere Bemühungen diese fürchterliche Krankheit zu heilen, bisher noch mit keinem glücklichen Erfolg gekrönt worden sind. — Dies alles schien mir zu wichtig zu seyn, als daß es dem Publikum hätte vorenthalten werden sollen.

Der dritte Abschnitt handelt von der pathologischen Anatomie des Gehirns im Wahnsinn. Die Fälle, welche aus einem Vorrath von Beobachtungen ausgewählt wurden, schienen mir hinreichend zu seyn, die Meinung vom Sitze des Wahnsinns im Gehirn und dessen Desorganisation durch diese Krankheit zu bestätigen. Auch geben sie uns Gründe an die Hand, warum selbst den vorzüglichsten Aerzten die Heilung dieser Krankheit so oft mißlingt.

Der vierte und letzte Abschnitt dieses Werkes handelt von der Natur des Wahnsinns. Als Erklärung und Einleitung zu des Verfassers Ansichten über diesen höchst wichtigen Gegenstand habe ich einen kurzen Abriß seiner Theorie von den Funktionen des Gehirns und Nervensystems vorangeschickt.

Ich bin mir der Schwierigkeiten der hier abgehandelten Gegenstände bewußt, erkenne aber auch die große Stärke, die bewundernswürdige Schlußfolge des Verfassers in seinen Urtheilen, und die Neuheit mancher seiner Gedanken, so daß ich nicht länger dem Wunsche, sie bekannt zu machen, widerstehen konnte. Wenn es auch an ferneren Versuchen fehlen wird, welche sie bestätigen, und mancher vielleicht eine grade entgegengesetzte Lehre aufstellen wird, so dürfte diese Untersuchung doch wohl ihren Nutzen gewähren, auf welche Seite auch die

Wahrheit sich hinneigt. Ein jeder, welcher auf rationellem und physiologischem Wege Untersuchungen in Anregung bringt, die zu einem ersehnten Ziele führen, verdient gewissermaßen den Dank des Publikums.

Nächst diesem wird die Theorie des Wahnsinns ein Gegenstand der Betrachtung seyn. Obgleich des Verfassers Sectionen hinreichen, uns alle Hoffnung zur Heilung des Wahnsinns in seinen letzten Stadien zu nehmen, so läßt sich doch von seiner Theorie ein glücklicherer Erfolg in den früheren Stadien erwarten, bevor organische Veränderungen statt finden; und ich hoffe, daß sie wahrscheinlich den Grund zu einer rationelleren und glücklicheren Behandlungsart des Wahnsinns legen wird, als die man bisher befolgt hat.

Erster Abschnitt.

Wasser im Herzbeutel und in den Hirnhöhlen ist Folge und Beweis von Krankheit.

Erstes Kapitel.

Meinungen der Schriftsteller.

Der verstorbene Hunter hat die Behauptung aufgestellt, daß der Herzbeutel, selbst im gesunden Zustand, eine geringe Quantität Wasser enthalte. Seine eigenen Worte sind folgende: „dieser Sack (das pericardium) ist gleich andern mit einer Flüssigkeit versehen, welche zwei Flächen anfeuchtet. In jeder andern Höhle des menschlichen Körpers ist so viel Wasser vorhanden, als nöthig ist, die Theile schlüpfrig zu erhalten; allein im Herzbeutel befindet es sich in größerer Menge, daher man ihm auch den Namen liquor pericardii gegeben hat. Im Ganzen mag es ungefähr eine Theetasse voll betragen. Diese Flüssigkeit scheint aus Serum zu bestehen,

und ist gewöhnlich mit Blut gefärbt, welches die Gefäße nach dem Tode ausschwitzen *).“

Derselben Meinung sind einige ältere Anatomen. So Lower in seinem Werke über den Bau des Herzens: „In dem leeren Raume zwischen Herz und Herzbeutel findet man jederzeit Blutwasser oder eine helle Flüssigkeit, welche die äußere Fläche des Herzens bespült **).“ Der berühmte Haller theilt folgende Bemerkung über diesen Gegenstand mit: „die innere Fläche des Herzbeutels wird von einem wässerigten Dunste angefeuchtet, den ich bei Vivisectionen stets vorgefunden habe. Er bildet die in geringem Maaße vorhandene, röthliche und zähe Flüssigkeit des Herzbeutels, welche von einigen mit Unrecht geläugnet wird, und zuweilen durch Krankheit außerordentlich vermehrt werden kann. Der Nutzen des Herzbeutels ist der, Behälter dieses Dunstes zu seyn, welcher das warme Herz bei seinen schnellen Bewegungen gleichsam bethauet und Reibung und Verwachsung verhütet. Trocknet er ein, so entsteht theilweise oder gänzliche Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen ***).“

Auf ähnliche Weise haben einige Anatomen und Physiologen das Vorhandenseyn von Wasser in den Hirnhöhlen im gesunden Zustande angenommen. Dieser Meinung schien selbst Marshal in früheren Jahren

---

*) Abhandl. über das Blut p. 141.

**) *Lower* de corde c. 1.

***) Physiolog. sect. LXXX.

zugethan zu seyn, denn in einem Sectionsberichte aus jener Zeit spricht er von der gewöhnlich vorhandenen Menge des Wassers in diesen Theilen.

Zweites Kapitel.

Marshals Ansicht und Versuche.

Bestimmt weiß ich weder das Jahr, in welchem Dr. Marshal seine frühere Meinung änderte, noch die Thatsachen anzugeben, welche ihn dazu bewogen; allein, so viel ich mich erinnere, stellte er seit dem Jahre 1794 in seinen öffentlichen Vorträgen die Behauptung auf, das im Herzbeutel und in den Hirnhöhlen vorgefundene Wasser sey Folge und Wirkung einer vorhergegangenen Krankheit.

Da diese Meinung so sehr verschieden von der gewöhnlichen war, welche ich theils in Büchern fand, theils in den physiologischen Vorlesungen auf der Edinburger Universität hörte, so erregte sie meine Aufmerksamkeit, und ich bemühete mich, mich von ihrer Richtigkeit zu überzeugen, um so mehr, da Dr. Marshal mich öfters mündlich versichert hatte, daß Wasser in diesen Theilen, möge es auch in noch so geringem Maaße vorhanden seyn, mit den Funktionen derselben im gesunden Zustande durchaus unverträglich sey.

Eine günstige Gelegenheit zur näheren Untersuchung bot sich bald dar; denn im folgenden Jahre unterstützte ich den Dr. Marshal bei mehreren Versuchen, die zwar einen andern Zweck hatten, nämlich eine neue

Theorie von den Funktionen der Lymphgefäße zu bestätigen, jedoch bei Untersuchung der Herz- und Hirnhöhlen Resultate gaben, welche jene Behauptung vollkommen rechtfertigten.

Zum ersten Versuche nahmen wir zwei starke, wohlgenährte Hunde. Nach mancherlei Versuchen und Beobachtungen über das Verhalten der Lymphgefäße während des Lebens, wurden die Thiere schnell getödtet.

In den Hirnhöhlen war kein Tropfen Wasser sichtbar. Der Brustkasten wurde geöffnet, darauf die Höhle des Herzbeutels — es fand sich kein Wasser. Die Außenflächen waren bloß feucht und schlüpfrig, um die Bewegung übereinanderliegender Theile zu erleichtern. Nur ein wenig Dunst stieg auf, als wir jene Höhlen unmittelbar nach dem Tode der Hunde öffneten.

Da bei den Autoren noch immer die gewöhnliche Meinung herrschend war, so stellte Dr. Marshal im Jahre 1809 folgende Versuche mit großer Genauigkeit an.

Erster Versuch.

Februar, 1809. Einer gesunden großen Katze wurde die Kehle dicht über dem Brustbein durchschnitten. Das Messer trennte die Luftröhre, die Carotiden, die Halsvenen ꝛc. Einige Ströme Blut flossen aus, und der Tod erfolgte binnen einer halben Minute.

Das Gehirn wurde sorgfältig untersucht, allein weder zwischen den Häuten noch in den Höhlen fanden wir einen Tropfen Wasser vor, die Aderstränge waren roth und abgeplattet. Im Kanal des Rückgrats war kein Wasser sichtbar. Hierauf wurde die Brust geöffnet die Lungen waren von weißer, rothstreifiger Farbe. Kein Wasser in den Säcken des Brustfells noch in dem durchsichtigen Herzbeutel.

Das Herz war flach; die hinteren Kammern enthielten etwas Blut, die vorderen waren ganz leer.

Zweiter Versuch.

April, 1809. Einem kleinen gutgefütterten Dachshunde schnitten wir die Jugularvenen, Carotiden und die Luftröhre mit einem Messerzuge durch; es flossen ungefähr vier Unzen Blut aus. Man hörte eine schwache Exspiration und nach einigen Minuten einen seufzerähnlichen Ton. Die Rippen senkten sich drei bis viermal mit einem zischenden Geräusch. Nach einer Minute hörte der Blutfluß auf; alle Zeichen des Lebens schwanden, außer einigen schwachen unwillkührlichen Muskelbewegungen in der Herzgrube, die von einem klappenden hohlen Tone begleitet wurden.

Nach Abnahme des Schädels fanden wir die harte Hirnhaut von bläulicher Farbe; nur wenige rothe Gefäße waren in ihr sichtbar. Keine Spur von Wasser zeigte sich zwischen den Hirnhäuten, in den Ventrikeln und im Rückgratskanale.

Hierauf wurde die Brust geöffnet. Die Lungen

waren röthlich gefärbt; kein Tropfen Wasser fand sich weder in den Brustfellsäcken noch im Herzbeutel vor.

Das hintere Herzohr enthielt ein kleines Coagulum; die Kammer dieser Seite war leer; ihre Substanz hart anzufühlen. Die Aorta war von weißer Farbe und leer; der rechte Vorhof, die rechte Herzkammer und die Lungenschlagader enthielten etwas Blut.

Dritter Versuch.

Einem jungen Hunde, den man drei Wochen hindurch gut genährt hatte, wurden die Carotiden, Jugularvenen und die Luftröhre, unmittelbar nachdem er gefüttert worden, durchschnitten; gleich darauf die untere Kehlvene und Aorta. Ein Blutstrom, welcher mit Streifen Chylus untermischt war, floß aus den Wunden und alle Lebenszeichen schwanden; nur eine zitternde Bewegung in der Haut war noch sichtbar.

Der Kopf wurde zuerst geöffnet. Weder zwischen den Hirnhäuten, noch in den Höhlen des Gehirns, noch in der Rückenwirbelsäule nahmen wir irgend eine Flüssigkeit wahr.

In der Brusthöhle fanden wir die Enden der durchschnittenen Blutgefäße zurückgezogen. Die Lungen waren zusammengefallen und von röthlicher Farbe. Kein Wasser fand sich innerhalb des Brustfells, keins in der Höhle des Herzbeutels.

Diese Versuche bestätigen die Behauptung des Dr. Marshal, daß im gesunden Zustande weder der Herzbeutel noch die Hirnhöhlen Wasser enthalten.

In jedem thierischen Körper giebt es einen gewissen Gränzpunkt, wo Gesundheit aufhört und Krankheit beginnt. Die Kenntniß der Zeichen, welche jene andeuten, ist wichtig, weil wir aus ihrer Abwesenheit auf Krankheit zu schließen berechtigt sind. Existirt nun Wasser in jenen Theilen im gesunden Zustande, so ist Mangel desselben Beweis von Krankheit. Allein die Thiere, an welchen die Versuche gemacht wurden, waren vollkommen gesund; folglich kann man auf keine Weise das Nichtvorhandenseyn des Wassers als Wirkung einer Krankheit betrachten.

Nur feuchter Dunst (so lehrte Marshal in seinen öffentlichen Vorträgen) ist in jenen Höhlen enthalten, welcher die Flächen der Organe schlüpfrig erhält, und von Lymphgefäßen eingesogen wird, sobald er sich zu Wasser verdichtet.

Gegen die Meinung derer, welche dem vorhandenen Wasser den Nutzen zuschreiben, daß es die Funktionen dieser Theile erleichtere, behauptete er, daß es vielmehr eine ganz entgegengesetzte Wirkung hervorbringen, nämlich die Bewegungen des Herzens hemmen und beschränken würde. Mit der Bildung des ersten Wassertropfens in der Höhle des Herzbeutels beginnt jene Krankheit, die den Namen hydrops pericardii führt.

Drittes Kapitel.

Wasser im Herzbeutel gesunder ersäufter Thiere.

Dr. Marshal machte die Bemerkung, daß unter gewissen Umständen eine wässerigte Flüssigkeit innerhalb dieser und anderer Höhlen binnen sehr kurzer Zeit, selbst im Moment des Sterbens, könne abgesondert werden. Aus diesem Grunde suchte er in den obigen Versuchen die Gefäßthätigkeit äußerst schnell zu hemmen, welchen Zweck er auch, so gut es sich thun ließ, erreichte. In demselben Jahre stellte er noch einige Versuche an, um die Beschaffenheit der Theile nach andern Todesarten, z. B. dem Ertrinken, kennen zu lernen. In diesen Fällen fand sich sowohl im Herzbeutel als in den Brustfellsäcken Wasser vor, doch keins in den Hirnhöhlen.

Erster Versuch.

Eine gesunde Katze wurde zwei Minuten unter Wasser gehalten und hierauf todt herausgezogen. Sie sträubte sich zuvor heftig, ungefähr eine Minute lang, während welcher Zeit viele Luftblasen aus dem Wasser emporstiegen.

Der Kopf wurde am folgenden Tage geöffnet. Das Gehirn war härter und von weißerer Farbe als in menschlichen Leichen; die Erhabenheiten in den Höhlen fest und gut geformt. Weder zwischen den Hirnhäuten, noch in den Ventrikeln, noch im Rückgrat war eine Spur von Wasser vorhanden.

Die obere Hälfte der Rippen wurde mit einer Scheere abgeschnitten. Die Lungen waren zusammengefallen, dicht, von carminrother Farbe, jeder Brustfellsack enthielt ungefähr eine Unze, der Herzbeutel eine halbe Unze klaren zähen Wassers, auf welchem einige Luftblasen schwammen *).

Die hinteren Kammern des Herzens und die Aorta waren fast leer; die vorderen und die Lungenschlagader mit Blut angefüllt.

Zweiter Versuch.

Eine andere Katze wurde zwei Minuten unter Wasser gehalten und todt herausgezogen.

Nachdem der Kopf geöffnet, kam weder in den Hirnhöhlen noch im Rückgrat Wasser zum Vorschein. Die Lungen sahen roth aus; in den Brustfellsäcken und im Herzbeutel war etwas Wasser enthalten; im letzteren hatte dasselbe eine röthliche Farbe.

Die vordern Herzhöhlen waren mit Blut angefüllt; die hinteren enthielten ein kleines Coagulum.

So findet man demnach bei ersäuften Thieren nicht nur im Brustfell, sondern auch im Herzbeutel eine wässerigte Flüssigkeit. Diese verdankt, nach Marshal's Ansicht, dem eigenthümlichen Zustande, in welchen Herz und Arterien beim Ertrinken gerathen, ihre Entstehung, und wird

---

*) Dieses Wasser sah dem ähnlich, welches man bei akuten Wassersuchten vorfindet.

von den exhalirenden Gefäßen während des Todesakts abgesondert.

Diese Versuche entkräften also nicht, sondern bestätigen vielmehr, wenn auch noch so große Autoritäten das Gegentheil behaupten, die Wahrheit des Satzes: daß das Vorhandenseyn von Wasser im Herzbeutel und in den Hirnhöhlen jederzeit Beweis von Krankheit ist. Daher wird auch in den folgenden Blättern, das in diesen Theilen vorgefundene Wasser, stets als Produkt der Krankheit betrachtet werden.

Anmerkung des Uebersetzers. Einem jeden, der mit Aufmerksamkeit Leichenöffnungen macht, wird sich die Frage aufdrängen, welche Berücksichtigung und Würdigung verdient das nach dem Tode in den Höhlen vorgefundene Wasser? In welchem Verhältniß steht es zu der vorhergegangenen Krankheit? — Die Beantwortung ist schwierig, aber eben deshalb anregend zur näheren Erforschung.

Daß während des Lebens im gesunden Zustande keine wässerigte Flüssigkeit, sondern nur ein Dunst, ein thierisches Gas, die Höhlen ausfüllt, ist eine Thatsache, welche jetzt allgemein von Anatomen und Physiologen angenommen wird. Was die Autopsie für Brust- und Bauchhöhle erweiset, hat man analogisch auf die Hirnhöhlen angewandt, von denen hier zunächst die Rede ist, und wenn auch die Zergliederungen von gesunden Menschen augenblicklich nach dem Tode, z. B. von Verbrechern, welche hingerichtet werden (wovon mir zwei Beispiele bekannt sind, die im Journal der Erfindungen in der Nat. und Arzn. Wissensch. St. 21 und St. 25 p. 95 von Himly und Schweikhard mitgetheilt werden, doch nicht übereinstimmen) kein sicheres Resultat geben, so wird jene Annahme durch Versuche an

lebenden Thieren hinreichend bestätigt. Nach dem Tode verdichtet sich dieser Dunst zu einer tropfbaren Flüssigkeit, deren Quantitätsverhältniß noch nicht festgestellt ist, und nach dem jetzigen Standpunkt unsrer Kenntnisse keine genaue Bestimmung erhalten kann. Denn 1) sind uns die näheren Eigenschaften jenes Dunstes durchaus unbekannt; da er kein gewöhnlicher Wasserdampf ist, so hängt seine Zersetzbarkeit und Präcipitation auch von andern Gesetzen ab, 2) wissen wir nicht, in welcher Menge und Concentration der Dunst in den Ventrikeln sich befindet, 3) sind die Hirnhöhlen selbst, rücksichtlich ihrer Breite, Länge und Tiefe sehr verschieden, so daß eine genaue Berechnung ihres cubischen Inhalts unmöglich ist, daher auch nie aus dem zurückbleibenden Wasser ein Rückschluß auf sein allgemeines Quantitätsverhältniß gezogen werden kann. — A priori läßt sich also schon einsehen, wie schwankend in dieser Hinsicht die Beurtheilung des Wasserbefunds ausfallen muß, und dies bestätigt auch die Erfahrung. Man erinnere sich nur der unbestimmten Ausdrücke, welche so oft in Sektionsberichten vorkommen, z. B. „man fand die gewöhnliche Menge von Wasser," oder „es war nur wenig Wasser in den Hirnhöhlen enthalten," oder „die Quantität des vorgefundenen Wassers überstieg das gewöhnliche Maaß" und dgl. m. Wir müssen uns überdieß größtentheils auf die Aussage praktischer Aerzte verlassen, welche öfters nicht eine anatomische Kenntnisse des Gehirns in dem Maaße besitzen, um hierüber ein vollwichtiges Urtheil fällen zu können.

Eine eben so große Unsicherheit herrschet auch in der Würdigung des Wasserextravasats, in der Bestimmung seines Verhältnisses zu der vorhergegangenen Hirnkrankheit und namentlich dem Wahnsinn. Hier ist den Meinungen und Ansichten der Aerze ein weites Kampffeld eröffnet, wo keine Parthei der andern den Sieg einräumen will. Wenn die einen das Wasser als Produkt der Krankheit betrachten, so sehen es die andern als Ursache derselben an, und noch

andre behaupten, es sey nur etwas zufälliges, das mit der Krankheit in keiner Verbindung stehe. Mit Leichtigkeit kann man freilich diesen schwerverschlungenen Knoten durchhauen, wie es Marshal gethan hat, der jeden Tropfen Wasser als Wirkung der Krankheit betrachtet, aber ihn zu lösen, stehen noch große Hindernisse im Wege, die erst mit einer vollkommen genügenden Physiologie des Hirns beseitigt seyn dürften.

In Bezug auf die letztere Ansicht stelle ich die Frage auf: Giebt es etwa strenge Beweise, daß die wässerigte Flüssigkeit, welche man bei der Sektion in den Hirnhöhlen vorfindet, nicht schon während des Lebens gebildet ward, und als ursächliches Moment der Krankheit fortwirkte? Man führe mir nicht als Gegengrund den Mangel der Symptome eines wässerigten Extravasats in der Schädelhöhle an. Unsere Diagnose ruhet leider noch nicht auf so festem Grunde, daß wir aus der Abwesenheit der gewöhnlichen Zeichen auch auf Abwesenheit der Krankheit schließen können. Wie oft hat man nicht bei Sektionen organische Fehler gefunden, von denen man während des Lebens des Kranken auch nicht den entferntesten Argwohn hegte? Und wie oft steht nicht der Arzt bei der Leichenöffnung beschämt da, wenn er das Organ, in welchem nach seiner Diagnose der Sitz der Krankheit war, in Form und Struktur unverletzt findet? Findet dies in Organen statt, von deren Krankheiten wir uns einer gründlicheren Erkenntniß rühmen, um wie häufiger muß es nicht bei dem Gehirn der Fall seyn, dessen Pathologie die meisten Lücken hat, und erst in neuern Zeiten aus dem tiefen Dunkel gezogen zu werden beginnt, in welchem es bis jetzt verhüllt lag?

Was den andern Beweisgrund betrifft, daß nämlich wässerigte Extravasate bei so vielen Individuen gefunden werden, die nie an Irreseyn gelitten, so ist er noch schwächer als der eben angeführte und läßt sich leicht widerlegen. **Erstens** wird die Empfänglichkeit des Subjekts ganz au-

ßer Acht gelassen, die in der Pathogenie eine so wichtige Rolle spielt. Würde man auch die ätiologische Bedeutung der Lungenverwachsungen mit dem Rippenfell und des Herzbeutels mit dem Herzen läugnen, weil sie in vielen Fällen gefunden werden, wo keine Zufälle von Lungen- oder Herzkrankheit statt finden? Spricht man auch dem Steine seine krankheiterregende Kraft ab, weil er oft in der Gallenblase, den Nieren und der Harnblase von Subjekten gefunden wurde, die nie an Steinbeschwerden gelitten? **Zweitens** hat man die Berücksichtigung eines Hauptumstandes vergessen, nämlich des Vereins von krankhaften Veränderungen, in welchen sich das wässerigte Extravasat uns darbietet, und durch welche es seinen pathogenetischen Werth erhält. Diese beziehen sich sämmtlich auf das **Hirngefäßsystem** und haben eine um so wichtigere Bedeutung, weil man sie am häufigsten und beständigsten bei Zergliederungen von Irren antrifft, wie ich dies in einer andern Anmerkung erweisen werde, in welcher das Frequenzverhältniß der im Gehirne von Wahnsinnigen vorgefundenen Abnormitäten bestimmt wird. **Drittens** kommen hier noch mehrere andere Punkte in Betracht, die man bis jetzt ganz außer Acht gelassen hat. Dahin gehört zuvörderst das Mißverhältniß zwischen der Größe des Hirns und der Hirnschale, worauf schon der unvergleichliche **Morgagni** im 4ten Briefe Art. 32 aufmerksam macht, und welches entweder auf einer zu großen Entwickelung der Hirnmasse oder auf einem unverhältnißmäßig kleinen Schädelraum beruht. Es läßt sich leicht denken, daß, wenn sich unter diesen Umständen mit dem äußern Druck, den die Schädelknochen ausüben, ein Druck von innen verbindet, die Störung der Funktionen um so größer seyn muß. 2) Aus ähnlichem Grunde muß bei der Ueberfüllung von Blut, welche sich sowohl auf der Außenfläche als im Innern des Gehirns so häufig bei Wahnsinnigen vorfindet, das Wasserextravasat in den Höhlen eine um so nachtheiligere Wirkung hervorbringen. 3) Ist der Sitz des ausgetretenen Wassers näher zu

beachten und in dieser Beziehung scheint mir die vierte Hirnhöhle eine besondere Rücksicht zu verdienen, da sie dem Centralpunkt der Nervenverschlingungen näher liegt, als die andern. Greding fand unter 124 Rasenden 104, bei welchen dieser Ventrikel von Wasser strotzend voll war, mehrere, bei welchen er übermäßig mit Wasser angehäuft, und nur 3, bei denen er ganz leer war. Unter 30 Blödsinnigen war er bei 24 strotzend voll; bei den übrigen 6 enthielt er wenig oder gar kein Wasser.

Aus allen diesen hier angeführten Gründen ergiebt es sich, daß sich der Beurtheilung des Wasserbefunds im Gehirne Wahnsinniger noch manche lehrreiche Seite abgewinnen läßt, daß aber auch emsige Forschung und große Genauigkeit der Untersuchung erfodert wird, um zu einem etwas befriedigenden Resultate zu gelangen. Leichenöffnungen, wie sie gewöhnlich von praktischen Aerzten angestellt werden, sind hier nicht entscheidend; wenn jene auch im Besitz der gehörigen anatomischen Kenntnisse sind, so gebricht es ihnen oft an Zeit, die Zergliederung des Hirns mit der erforderlichen Sorgfalt zu machen. Auch sind ihre Erwartungen meistens auf etwas außerordentliches gespannt, auf wichtige organische Veränderungen der Marksubstanz, auf Abscesse Knochenconcrement ꝛc., die man aber am seltensten bei Wahnsinnigen antrifft, so daß minder in die Augen fallende Abnormitäten, z. B. Metamorphosen der Gefäßhaut und überhaupt Krankheiten der Hirngefäße, veränderte Textur der inneren Haut der Seitenhöhlen ꝛc. in deren Verbindung sich das wässerigte Extravasat vorfindet, leicht übersehen werden. Mögen die Marshalschen Beobachtungen, weche in dieser Hinsicht so sehr ergiebig sind, die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand mehr lenken und schärfen, als es bisher der Fall war.

Was die beiden andern Ansichten, vom causellen und effectuellen Verhältnisse des Wasserbefunds betrifft, so lassen sie sich leicht vereinigen, in so fern es wahrscheinlich ist,

daß der Wasserbildung ein anderer krankhafter Zustand, namentlich der Gefäßthätigkeit, vorhergeht, wie dies bei den sogenannten hitzigen Wassersuchten der Fall ist, daß aber nun das Produkt derselben, die ausgeschwitzte wässerigte Flüssigkeit, ein neues ursächliches Moment der Krankheit wird, welches fortdauernd wirkt, wenn jener primäre Zustand schon längst aufgehört hat.

Ehe ich diese Anmerkung schließe, mache ich noch auf einen Punkt aufmerksam, der mir nicht unwichtig zu seyn scheint, auf die Gerinnbarkeit der in den Hirnhöhlen enthaltenen wässerigten Flüssigkeit. Aeltere Beobachter, denen man unbedingt Glauben beimessen kann, *Bellini* (de motu cordis prop. VIII.), *Brunner* (de glandula pituitaria), *Boerhave* (prael. ad institut. med. §. 274.), *De Haen* (ratio medendi T. IV. p. 216.) haben Versuche mit dem Wasser der Hirnhöhlen angestellt und gefunden, daß es in einem Löffel über Feuer gehalten, verdunstet und keine Spur, als höchstens ein dünnes Häutchen hinterläßt. Cotunni wiederholte diese Versuche, sowohl mit dem Wasser der Hirnventrikel, als der Brusthöhle und des Herzbeutels, und theilt das Resultat derselben, nebst mehreren anderen schätzbaren Bemerkungen über diesen Gegenstand in seinem trefflichen Werke de ischiade nervosa (§. 14—21.) mit. Sie bestätigen die eben angeführte Beobachtung, doch mit der Einschränkung, „daß dieses nur bei gesunden Menschen oder wenigstens solchen, die an keiner Hirn- oder Brustkrankheit gestorben sind, (und auf diese beziehen sich auch die Experimente des Bellini und Boerhave) der Fall ist; dahingegen bei krankhaft vermehrter Absonderung, z. B. im hydrops cerebri, hydrothorax, ascites etc. diese Flüssigkeit öfters coagulabel wird. So wird auch die Flüssigkeit, welche in der Scheide des Hodens nur einige Tropfen beträgt, und verdunstet, wenn man sie dem Feuer aussetzt, in der hydrocele gerinnbar. Diese Beschaffenheit kann man schon dem äußeren Ansehen nach er-

kennen, denn ist das Serum mit Faserstoff geschwängert, so verändert es seine helle Farbe in eine gelbe und saturirte." In neueren Zeiten hat man hierauf wenig geachtet *), jedoch mit Unrecht; denn nach meiner Meinung erhält das Wasser der Hirnhöhlen, als Exsudat coagulabeler Lymphe betrachtet, eine wichtigere Bedeutung, da dasselbe im Verein mit den andern Ausschwitzungen, welche sich so häufig in der pia mater und auf der Oberfläche des Hirns vorfinden, auf vorwaltendes Leiden der Gefäßsphäre des Gehirns im Wahnsinn deuten.

---

*) Selbst der treffliche Greding, der so große Sorgfalt auf die Zergliederung des Hirns bei Wahnsinnigen wandte, hat nur bei 3 Individuen das in den Seitenhöhlen enthaltene Wasser einer Verdunstung unterworfen, deren Resultat freilich nicht mit dem Cotunnischen übereinstimmt. Allein drei Fälle sind nicht entscheidend. Die Untersuchung des 4ten ist von keinem Werthe, weil das Wasser schon in Fäulniß übergegangen war.

Zweiter Abschnitt.

Geschichte zweier wasserscheuer Kranken nebst Beobachtungen über den Sitz und die Natur der Wasserscheu *).

Erstes Capitel.

E i n l e i t u n g.

Es giebt einige seltene Krankheiten, die wegen ihrer Unheilbarkeit eben so tödtlich sind, wie viele von denen, welche täglich Hunderte befallen. In den meisten Fällen zeigt sich hier die so oft hülfreiche Heilkunst leider unwirksam.

Für die gewöhnlichen Krankheiten hat die Analogie und Erfahrung vieler Jahrhunderte Mittel aufgefunden und Curmethoden begründet, die wir mit Zuversicht und

*) Da der Dr. Marshal diesen Aufsatz für die Presse bestimmt hatte, so ist er vollständiger, als seine meisten anderen im Manuscript hinterlassenen Arbeiten. Wir haben daher des Verfassers eigene Worte größtentheils beibehalten.

Erfolg anwenden. Allein jene seltenen gefährlichen Uebel sind dem ausübenden Arzte entweder noch nicht vorgekommen, oder wenn er sie auch beobachtet hat, so ist seine Erfahrung zu beschränkt, um ihm die erwünschte Hülfe zu gewähren. Daher die Nothwendigkeit alle Symptome dieser Krankheiten genau zu studiren, und die versuchten Mittel nebst ihrer Wirkung aufzuzeichnen. Auf diese Art wird nach und nach eine Sammlung belehrender Fälle zu Stande kommen, und der Mangel eigener Erfahrung bei dem Heilkünstler durch Beobachtungen seiner Vorgänger ersetzt werden.

Die Hundswuth oder Wasserscheu ist eine jener furchtbaren Krankheiten, die zum Glück nur selten vorkommt, von deren eigenthümlicher Behandlung wir aber leider wenig wissen. Ich hatte vor einiger Zeit Gelegenheit zwei solcher Kranken zu sehen, welche auf mich einen tiefen Eindruck machten. Vielleicht wird die Mittheilung meiner Beobachtungen anderen nützlich. Der schnelle Verlauf der Krankheit, die Eigenthümlichkeit ihrer Symptome, ihr schreckliches Ende waren mir auffallend. Neue Ansichten von der Natur der Krankheit boten sich mir dar, und die Sektion (denn beide Kranke starben und wurden geöffnet) gab mehrere Resultate, die früher nicht bekannt waren.

Die Ideen über einige Veränderungen im Gange dieser Krankheit, der Leichenbefund und eine Theorie der Wasserscheu auf Erfahrung gegründet, sind es, welche ich dem gerechten Urtheile gebildeter und erfahrener Aerzte unterwerfe.

Die Kranken, von denen hier die Rede ist, habe ich nicht selbst behandelt; zur Rechtfertigung meiner Ansichten ist es jedoch nöthig, daß ich ihre Geschichte vollständig mittheile *). Beide befanden sich in öffentlichen Krankenhäusern, (der eine, ein junger Bursche, im Bartholomäus-Hospital; der andere, ein Mädchen, im Londner Krankenhause) wurden von den Aerzten dieser Anstalten behandelt, und von vielen andern, welche Wißbegier herbeiführte, besucht.

Zweites Kapitel.

Erste Krankengeschichte.

Thomas Pearson, ein Schlächterbursche, ungefähr 14 Jahr alt, von gesunder Constitution, ruhigem Charakter, wurde am 27sten Mai 1787 Abends, als er vor einem Thorwege, seiner Fleischerbude gegenüber, stand, von einem fremden Kettenhunde unvermuthet in die Hand gebissen. Dieser setzte ruhig seinen Weg fort, und entschwand bald den Augen des erschrocknen Knaben. Das gewöhnliche Geschrei „ein toller Hund" ließ sich nicht hören; auch erfuhr man nie etwas Näheres von dem Schicksal dieses Hundes.

Am andern Morgen wurde der Knabe von seinem Herrn und seiner Mutter nach dem Bartholomäus-

*) Diese ist theils aus den Berichten der Aerzte beider Kranken entlehnt, theils enthält sie meine eigenen Anmerkungen und Beobachtungen.

Hospital gebracht. Bei der Untersuchung fand man an der Spitze des Ringfingers zwei bis drei kleine oberflächliche Bißwunden. Man betupfte sie mit Höllenstein, und rieb zu gleicher Zeit ein Quentchen Mercurialsalbe in die innere Seite des Vorderarms ein, welches an den folgenden vier Tagen wiederholt wurde. Kein anderes Vorbauungsmittel ward für nöthig gehalten, da man nicht von der Tollheit des Hundes überzeugt war. Der Knabe blieb fünf Tage völlig gesund, einige Beschwerden, die ihm die Wunden verursachten, abgerechnet. Er freuete sich mit seinen neuen Umgebungen, war vergnügt und wegen der Folgen völlig unbesorgt.

Am ersten Juni, dem 6ten Tage nach dem Bisse, sah er ein wenig niedergeschlagen aus, obgleich er noch wie gewöhnlich in seinem Zimmer umherging. Die Wunden liefen in ein Geschwür zusammen, worin bereits die Trennung vom gesunden Fleische ihren Umfang genommen hatte. Der Ausfluß war von schlechter Beschaffenheit. Ein Absceß bildete sich in der Handfläche, und am Vorderarme wurde eine Röthe, doch ohne bestimmte Entzündungsstreifen, sichtbar. Der Knabe klagte über Schmerzen in der Hand, vorzüglich in dem verwundeten Finger, welche sich dem Arm entlang zur Schulter erstreckten. Gegen Abend fühlte er sich unwohl, ging früher zu Bett und hatte leichte Fieberbewegungen.

Die Hospitalärzte verordneten am andern Morgen die Chinarinde in Pulver, dreimal täglich zu einem Quentchen. Die Quecksilbereinreibungen wurden ausgesetzt.

In wenigen Tagen war die Lösung vom gesunden Fleisch vollendet, die Granulation von gutem Ansehen und der Ausfluß von besserer Beschaffenheit. Auch ließ der Schmerz im Arme nach, und die Unpäßlichkeit verging. — Ungefähr drei Wochen blieb er in diesem Zustande von scheinbarer Genesung, während welcher Zeit er den Gebrauch von China regelmäßig fortsetzte. Die Wunden waren zwar noch nicht vernarbt, allein in der Heilung begriffen und an Umfang abnehmend.

Am 27sten Juni, einen Monat nach dem Bisse und über drei Wochen nach dem Eintritt des obenerwähnten Uebelbefindens, wurde der Knabe von neuem unwohl, und klagte über andere und wichtigere Zufälle. Er hatte schmerzhafte Empfindungen in der Schulter, die sich zur Achselgrube und von hier in die eine Hälfte der Brust verbreiteten; klagte über Kopfschmerz, Schwindel und Appetitmangel; sah sehr krank aus; hatte eine unruhige schlaflose Nacht, kaum schloß er die Augen, so fuhr er mit Schrecken wieder auf. Das Athemholen war etwas beengt und mühsam; der Puls wurde nicht untersucht.

Donnerstag den 28sten Juni. Er war so krank, daß er das Bett hüten mußte. Ein neues Symptom stellte sich ein: Trockenheit im Halse; beim Trinken fühlte er einige Beschwerden im Schlucken. Er trank zwar so viel als er bedurfte, doch mit Mühe. Einer von den ärztlichen Gehülfen, welcher sich hievon überzeugen wollte, bat ihn noch einmal zu trinken; er willigte ein, obgleich er äußerte, daß er nicht durstig sey.

Er sah das Wasser gleichgültig an, und begann zu trinken; aber beim ersten Schluck fühlte er ein Hinderniß, und sagte ruhig, indem er das Glas hielt: „es schnürt mir die Brust zu, ich müßte ersticken, wenn ich mehr tränke;" legte seine Hand auf die Herzgrube, und fuhr fort: „von hier steigt es gerade aufwärts und hemmt das Trinken." Er versuchte es noch einmal, schluckte mit großer Mühe ein wenig herunter, und schaute darauf mit zerstörtem Blick um sich her.

Bei Untersuchung der Mundhöhle fand man, außer geringer Geschwulst der Mandeln und bedeutender Trokkenheit der Zunge, nichts Abweichendes.

Nachmittags bemerkte man, daß die Augen mehr hervorstanden, und die Pupillen erweitert waren. Der Schmerz in der Seite nahm zu, der Appetitmangel artete in Ekel aus, das Athemholen war noch so beengt wie zuvor; die Gesichtszüge deuteten auf innere Angst.

Mit den Mitteln nahm man eine Veränderung vor. Ein breites Blasenpflaster wurde auf den Hals gelegt, und 1 Gran Brechweinstein in Pillenform eingegeben, welcher zwar seine Wirkung, doch nur in geringem Maaße that, weil Patient nicht nachtrank. Das Ausgebrochene zeichnete sich durch nichts Besonderes aus. Hierauf bekam er Pillen aus 1 Gran Opium und 3 Gran Asa foetida, welche Dosis alle drei Stunden wiederholt werden sollte; die China wurde ausgesetzt.

Gegen Abend nahmen einige Symptome an Heftigkeit zu; andere ließen nach. Der Puls war bis zu 98 Schlägen in der Minute beschleunigt, übrigens regelmä-

ßig; die Inspirationen tiefer als zuvor; das Kopfweh geringer; der Seitenschmerz und die Uebelkeit hatten aufgehört.

Gegen 11 Uhr schlief er ein, nachdem er zweimal die Pillen genommen; allein seine Ruhe war nur von kurzer Dauer, und durch öfteres Auffahren unterbrochen. Beim Aufwachen fand man ihn in einem gelinden Schweiße, wodurch er sich erquickt fühlte; der Puls hatte 80 Schläge; die Gesichtszüge waren ruhiger; das Athemholen leichter. Er glaubte nun ohne Hinderniß trinken zu können, und versuchte es. Mit dem ersten Schluck ging es leicht; allein beim zweiten blickte er wild umher, und bekam Erstickungsanfälle, daher er das Getränke sogleich wieder ausspie. Gegen Mitternacht wurde die Pillenmasse verändert, und statt der Asa foetida stündlich eine Pille von $\frac{1}{8}$ Gran Brechweinstein mit 1 Gran Opium gereicht. Die Nacht hindurch nahm er ungefähr acht solcher Pillen. Das Zugpflaster sonderte gegen Morgen reichlich ab. Der Kranke hatte mitunter einen kurzen aber unruhigen Schlaf. Die Haut schwitzte ein wenig. Nun trat ein neues Symptom ein: brauner, zäher Schleim sammelte sich im Munde und in der Kehle an, welchen er unwillig ausspie.

Freitag den 29sten Juni. Aehnliche Symptome wie gestern, aber im Ganzen von schlimmerer Art. Die Haut war feucht, fast wie im gesunden Zustande; das Athemholen ging leichter von statten; die Zunge war weiß belegt und feucht; die früher erweiterte Pupille verenget; die Pulsfrequenz bis auf 120 Schläge gestie-

gen. Es wurde ihm Milch zum Frühstück gebracht, deren Anblick ihm einigen Appetit zu erwecken schien; die erste Tasse verursachte ihm zwar Unruhe, allein da er ohne Beschwerde trinken konnte, nahm er noch zwei zu sich, bis ihn ein schnell aufeinander folgendes kurzes und schwaches Aufstoßen verhinderte mehr zu trinken. Er machte eine Pause, und nahm dann noch 2 bis 3 Tassen zu sich, indem er sagte: „Schleim und Winde quälen und hindern mich im Trinken.“ Nach dem Frühstück wurde er müde, und wollte schlafen, war es aber nicht im Stande; er klagte über unangenehme Empfindungen in der Herzgrube, der Puls hatte 150 Schläge; das Athemholen war noch immer etwas erschwert.

Am Vormittag machte man die Bemerkung, daß der Kranke seit dem letzten Rückfall weder Oeffnung gehabt, noch Urin gelassen. Man verordnete ein Clystir, wonach zwei Ausleerungen erfolgten. Ob zu gleicher Zeit Urin mit abgegangen und in welcher Menge, wußte man nicht bestimmt anzugeben.

Die Beschwerde im Schlingen hatte jetzt bedeutend zugenommen. Als einer von den Umstehenden ihn auffordete Gerstenschleim zu trinken, so achtete er fast gar nicht auf diese Bitte, vielmehr schien es sein Wunsch zu seyn, mit solchen Zumuthungen verschont zu werden. Auf die Frage, weshalb er nicht trinke, antwortete er mit winselndem und schluchzendem Tone, nach dem Schlunde hindeutend: „hier steckt es.“ Auch klagte er, wiewohl nicht in bestimmten Ausdrücken, über ein Hin-

derniß, welches tiefer unten seinen Sitz habe. Indem er die Hände auf die Herzgrube legte, sagte er: „von hier steigt es aufwärts,“ und zuletzt beschwerte er sich über die Empfindung, als schnürte eine Kugel ihm den Hals zu. Er gab sich alle mögliche Mühe zu trinken, allein sobald er das Glas dem Munde nahe brachte, zitterte seine Hand, wild rollte das Auge, und kaum hatte die Flüssigkeit die Lippen berührt, so schien der Athem ihm zu vergehen, sein ganzer Körper zuckte, mit einem lauten Schrei warf er sich rücklings, und seine Gesichtszüge verriethen Entsetzen und Wildheit.

Im Laufe dieses Tages trat eine noch schlimmere Veränderung ein. Sein Aussehen ward bleich und traurig. Still, in sich gekehrt, sprach er weder von seinem Leiden noch von etwas anderem. Die an ihn gerichteten Fragen beantwortete er kurz, doch deutlich und langsam. Er ließ zu öfterem Urin in geringer Quantität, von dicker Beschaffenheit und weißlich brauner Farbe.

Nachmittags foderte er ein wenig Wein, in der Meinung, daß die Schärfe des Weins den zähen Schleim tilgen sollte, welchen er für das Haupthinderniß im Schlucken hielt. Man brachte ihm eine Brodkruste, woran die eine Hälfte in rothen Wein getaucht war; er wünschte sie selbst in die Hand zu nehmen; denn dies machte er, seitdem er Beschwerden im Schlucken empfand, zur unerläßlichen Bedingung bei den Trinkversuchen. Das Auge starr auf die Wärterinn gerichtet, nahm er unvermerkt die trockene Hälfte in den Mund,

biß ein Stück ab, kauete es mit großer Leichtigkeit, allein sobald er es hinunterschlucken wollte, fing er zu würgen an, sein ganzer Körper gerieth in heftige Bewegung, und er mußte es wieder ausspeien.

Nach Aussage der Personen, die um ihn waren, machte ihm der Anblick des Wassers keine Beschwerden; vielmehr war er ihm durchaus gleichgültig; nur, wenn man ihn zu trinken aufforderte, wurde er unruhig. Da er über großen Durst klagte, so schien ihm selbst der bloße Anblick des Wassers Vergnügen zu gewähren. Das Berühren desselben war ihm tröstlich, wofern er nur zu keinem Versuche, es hinunterzuschlucken, genöthigt wurde. Gelangten bei jenen Versuchen zufällig einige Tropfen Wasser in den Schlund, so fühlte er sich, wie er selbst sagte, dadurch erquickt, und manchmal hielt er halbe Stunden lang den Mund offen, um seine Zunge mit dem Griff eines zinnernen Löffels, den man in Wasser getaucht hatte, befeuchten zu lassen.

Gegen Abend sprach man in seiner Gegenwart von der Natur seiner Krankheit und dem Hunde, welcher ihn gebissen hatte. Dies machte auf ihn keinen Eindruck; er schien mit den schlimmen Folgen solcher Wunden unbekannt zu seyn. — Obgleich die Wärterinn ihre Finger öfters in seinen Mund steckte, um den zähen braunen Schleim, welcher ihm so viel Ungemach verursachte, zu lösen, so nahm sie gleichwohl nicht die geringste Neigung zu beißen an ihm wahr.

Er schien müde zu seyn, schlief jedoch nicht. Der Puls ging schnell; die Respiration war etwas erschwert.

Die Pillen wurden ausgesetzt. So blieb er ruhig und wach bis nach Mitternacht; dann wurde er plötzlich sehr krank, wollte mit Gewalt aus dem Bette hinaus, und war wüthend über den zähen Schleim, der sich im Munde angesammelt hatte. Die Wärterinn befahl ihm ruhig zu seyn, und war im Begriff die Bettvorhänge zuzuziehen, da rief er, als fehlte es ihm an Luft, mit starker, fester Stimme: „mache sie nicht zu, mache sie nicht zu." Um 4 Uhr Morgens sprang er, trotz der Bitten der Wärterinn und ihrer Bemühungen ihn zurückzuhalten, aus dem Bette, schritt hastig auf die Thüre zu, und ging darauf eine Weile im Zimmer auf und ab. Diese Bewegung in reiner, freier Luft beruhigte ihn.

Sonnabend den 30sten Juni. Die Krankheit hat sich bedeutend verschlimmert. Der Gesichtsausdruck war wild, die Pupille ein wenig erweitert; der Schleim im Munde von weißerer Farbe und schaumig; der Puls ungewöhnlich schnell; das Schlingen war nicht nur erschwert, sondern durchaus unmöglich. Erwähnte man nur des Wortes Trinken, so wurde er schon unruhig, und ehe noch das Glas seine Lippen berührte, zuckte er am ganzen Körper. Selbst trockne Speisen, die er früherhin, doch nur mit einem besondern Handgriffe, verschlucken konnte, brachten dieselbe Wirkung hervor.

Vormittags bemerkte man, daß er auf die an ihn gerichteten Fragen nicht achte, sondern in einige Verwirrung gerieth, und sich selbst zuweilen vergaß. Durch die geringste Veranlassung, z. B. durch die Gegenwart einer

Person, die er früher nicht gesehen, wurde er beunruhigt, und ward deshalb in das Zimmer der Wärterinn verlegt.

Die Haut des Kranken zeigte eine ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen gewisse Eindrücke. Ein einziger Tropfen warmen Urins, (er hatte heute öfters Drang zum Harnlassen) der auf die innere Seite des Schenkels fiel, machte ihn stutzig. Sein ganzer Körper wurde erschüttert, als der Rand des Topfes, in welchen er wenig und hellen Urin gelassen, die Haut berührte.

Bei so großer Feinheit des Gefühls schien die Empfindlichkeit anderer Sinneswerkzeuge nicht nur nicht erhöht, sondern sogar vermindert zu seyn. Schwache Töne hörte er nicht. Die Verschiedenheit der ihm dargebotenen Dinge machte keinen Eindruck auf seinen Geschmackssinn; es war ihm gleichgültig ob Milch, Wein oder ein Stück Apfelsine seine Zunge berührte. Weit mehr dagegen schien er in der Hitze, Kälte und Consistenz der Speisen einen Unterschied zu machen, als in ihren schmeckbaren Eigenschaften. Ungeachtet verschiedene Blumen im Zimmer waren, so schien er sie doch nicht zu bemerken. Das Auge sah zwar glänzend aus, allein das Sehvermögen hatte abgenommen.

Für manche andere Gefühle war er empfänglicher. Da er einen Verwandten, welcher an seinem Bette saß, in Thränen sah, verbarg er schnell sein Gesicht unter der Decke, und rief aus: „Weine nicht, weine nicht, sonst muß ich auch weinen.“ Als er es wieder hervorzog, sah es entstellt und beunruhigt aus. Zu einem Cameraden,

der ihn mit seinem Verwandten besuchte, sagte er: „Sey ein braver Junge, Wilhelm,“ und zu seinem Lehrherrn: „Bleibt rechtschaffen, Meister; denn ihr wißt nicht, wie bald Euch Gott zu sich nimmt.“

Eine Stunde darauf bekam er einen Anfall, welcher die Wärterinn in Schrecken setzte. Ruhig lag er mit bleichen, traurigen Gesichtszügen; da ruft er plötzlich: „Wärterinn, Wärterinn, mache mir den Mund rein“ (auf den zähen Schleim deutend). Schnell eilt sie zu ihm, er packt sie heftig an, sie macht sich los, und hält ihn im Bette zurück. Weißer Schaum quillt ihm aus den Mundwinkeln, und die Haut in der Nähe der Augen und Lippen färbt sich dunkler.

Nachdem er zu sich gekommen, lag er eine Weile ruhig; die Pupille war sehr erweitert; der Blick starr und traurig; der Puls so schnell, daß man ihn nicht zählen konnte. Die untern Extremitäten wurden kälter. Der Anblick des Wassers schreckte ihn, wenn die Wärterinn es ihm reichte, nicht jederzeit; wurde es ihm aber von einem andern, dessen Gegenwart ihm ungewohnt war, angeboten, so gerieth er in die äußerste Unruhe.

Zwei Stunden darauf hatte sich das Ansehen des Kranken gänzlich verändert. Sein Gesicht, welches zuvor bleich bald Ruhe, bald Angst ausgedrückt hatte, war gleichmäßig roth, warm, voll und dunstend; Hals und Brust warm und roth; die Augen weit lebendiger, die Pupillen erweitert; die Zunge drehte sich in dem geschlossenen Munde hin und her. Am ganzen Körper

nahm man leichte Bewegungen wahr. Der Puls ging sehr schnell, das Athemholen leicht.

Den 30sten Juni. Abends. Gegen 7 Uhr fing er mit veränderter Stimme heftig zu rasen an. „Ich sehe, rief er aus, den Blick starr nach einer Stubenecke hingerichtet, ich sehe.“ Was siehst Du? fragte ihn die Wärterinn, „Zwei Mädchen und einen schwarzen Knaben, dem man den Bauch aufschlitzt.“ Darauf that er einen lauten Schrei, und kämpfte mit aller Anstrengung, Schrecken und Angst in seinen Zügen, um einem so fürchterlichen Anblicke zu entrinnen. Dabei bewegte er die Zunge gewaltsam hin und her, und spie weißen, schaumigen Speichel aus. Während die Wärterinn hinter ihm stand, und seine Hände fest hielt, schrie er von neuem, und machte einen Versuch, aus dem Bette zu springen; dann wurde er auf ein paar Minuten ruhig, allein sein Blick verrieth noch immer Furcht und Angst.

Bald darauf rief er wiederum mit lauter Stimme: „es beißt mich in die Backe, in die Backe,“ und warf seinen Kopf unter schrecklichen Verzerrungen auf die andere Seite. Er glaubte wahrscheinlich, nach dem Ausrufe zu urtheilen, von einem Thiere angefallen zu werden, und hätte ihn die Wärterinn nicht fest gehalten, so wäre er sicherlich der Truggefahr entsprungen. Hierauf wurde er ein wenig ruhiger, obgleich noch immer ein Schreckensbild, welches er nicht nahmhaft machte, seine Aufmerksamkeit zu fesseln schien. Auf ein Schnupftuch, womit man ihm den Speichel abwischte, und welches vor ihm auf dem Bette lag, heftete er seinen Blick,

und schien es für den gefahrdrohenden Gegenstand zu halten; denn er rief mit Schrecken und Beben aus: „meine Backe, meine Backe!"

Endlich, als wäre er einer großen Gefahr entronnen, ließ seine Angst nach, und er schien von den heftigen Anstrengungen sehr ermattet zu seyn. Aus beiden Mundwinkeln quoll weißer Schaum. Plötzlich rief er: „böser Wilhelm, so lange auf Antwort zu warten," als befände er sich zu Hause, und schelte einen seiner Bekannten aus. — Nach 10 Minuten nahm sein Ideengang eine neue Richtung. Er wähnte an dem Ufer eines Flusses zu stehen; denn er rief: „Ein Kahn! Ein Kahn!" und, als befände er sich schon in demselben, fügte er hinzu: „das Boot ist voll." Gleich darauf deutete sein lautes Geschrei auf den Anblick eines Ertrinkenden, dem er, trotz der Bemühungen der Wärterinn, Hülfe zu leisten sich bestrebte.

Eine neue Gedankenreihe verdrängte die vorige. Er rief: „man schneidet, schneidet Thoms die Hand ab." Einen Augenblick darauf schien ihm ein neues Bild des Schreckens, welches sich auf seine Schwester bezog, vor Augen zu schweben; er rief: „O welch ein Bösewicht! meine arme Schwester an solch einen Ort zu bringen, und sie hier zu verlassen!" Die Gefahr ergriff ihn jetzt selbst: „man schlitzt mir den Bauch auf!" waren die Worte, welche er mit Todesangst im Blick und den heftigsten Zuckungen ausstieß.

Nach diesen Schreckensscenen schienen einige Bilder aus seinem gewöhnlichen Leben seine Aufmerksamkeit zu

fesseln, wobei er mit heiserem Tone fortfuhr: „O welch ein böser Junge! Thomas, Thomas! Gott wird sich deiner nicht erbarmen!"

Jetzt lag er eine Zeitlang still. Gesicht und Hals schwitzten, aus dem Munde triefte weißer Schaum, die Muskeln zuckten, Beugen und Strecken der Glieder wechselten mit einander. — Darauf schien er in eine neue Gefahr verwickelt zu werden, welche einen Diebstahl betraf, wie es aus seinen Worten erhellte. Er gab sich alle mögliche Mühe zu entspringen, und als die Wärterinn seine Arme festhielt, so stieß er mit den Füßen nach ihr, und wollte sie in die Hand beißen, die sie seinem Munde nahe gebracht hatte; Furcht und Angst lag in seinen Blicken. Mitten in dieser Unruhe rief er, als faßte er Muth, und käme wieder zu sich: „sie konnten diesen Diebstahl durch keinen Eid erhärten!" Er wurde ruhig und fragte: „War ich nicht gestern Nacht zu Hause? Schrie ich nicht laut auf?" Als jemand dies bejahete, erwiederte er, Nein ich habe nicht geschrieen." Diese Antwort schien ihn zu sich zu bringen; denn um sich blickend, fuhr er fort: „Laßt mich nach Hause gehen, die Aerzte kennen meine Krankheit nicht." Als befände er sich schon auf dem Hinwege, rief er aus: „Du Schuft, Du Schurke!" Da schien eine neue Schreckensscene ihm vor den Augen zu schweben, denn er fügte hinzu:" Du Schurke, einen armen Jungen auf solch eine Weise zu ermorden." Die folgenden Aeußerungen gaben zu verstehen, daß er einige unnatürliche Verbrechen begehen sah.

Sechs

Sechs Stunden, die er unter so fürchterlichen Bildern und Anstrengungen zugebracht, erschöpften ihn endlich, und gegen ein Uhr Morgens wurde er ruhiger, vernünftiger, und schien seine Lage zu erkennen. „Wärterinn, rief er, Du bist ein verschmitztes Weib; Du sagtest, Thomas würde besser werden; nun siehst Du, wie es steht. Sagtest Du nicht auch, setzte er hinzu, Thomas ist ein guter Junge, weil er nicht vom Teufel spricht?" Das Erwähnen des Teufels brachte ihn in Wuth, und er rief aus: „bald wird er sie fressen!" und den Blick starr auf die Wärterinn gerichtet „Dich auch, Weib!"

Bald darauf lag er ruhig da. Das Gesicht schien nach dem Schweiße etwas trockner geworden zu seyn, und die allgemein verbreitete Röthe verschwand auf der Stirn und in den Schläfen; der Puls war jetzt unglaublich klein und schnell; alle Muskeln zuckten; seine Blicke waren nicht mehr wild und angstvoll, sondern düster und ernsthaft, als dächte er tief über Gegenstände nach, die er nicht an den Tag legte.

Nach einer halben Stunde war Empfindungs- und Bewegungsvermögen fast erloschen. Seine jetzt bleichen Züge wurden ruhiger; die Kraft war geschwunden, daher die Wärterinn seine Hände los ließ. Er lag stille; dann und wann regte er die Glieder. Die Augen, welche in ihre Höhlen zurückgezogen waren, wurden trübe und für das Licht unempfindlich. Statt laut zu schreien, hörte man ihn einige Wörter vor sich hin murmeln. Nachdem das Sehvermögen schon erloschen, war

das Gehör noch vorhanden. Als ihn jemand mit lauter Stimme und seinem Ohre nahe, fragte, ob er trinken wolle, gab er mit anscheinender Gleichgültigkeit eine trotzige Antwort und sagte, er sey schon heimgegangen. — Der Puls war an der Hand nicht mehr zu fühlen; Kälte, die von den Extremitäten ausging, befiel den Rumpf; der Athem schien nicht mehr erschwert zu seyn, er war kurz und abgemessen. Still lag er da, mit ruhigem Gesichtsausdruck. Schwache, zuckende Bewegungen wurden in den Augenliedern, auf der Stirn und den Backen sichtbar.

Nach einer halben Stunde waren alle Sinne erloschen; die Kälte drang tiefer; das Herz hörte auf zu schlagen, und der Kranke starb.

Drittes Kapitel.

Zweite Krankengeschichte

Gegen Ende Februars 1788 nahm man an dem Aussehen eines Dachshundes, welcher Herrn Clare in Hoxton gehörte, eine auffallende Veränderung wahr. Seine Augen wurden stumpf und trübe; er schien heftige Schmerzen zu empfinden, biß sich öfters in den Schwanz, und rupfte sich die Haare aus. Unwillig zernagte er bisweilen die Fußdecke, auf welcher er im Speisesaal lag; doch fraß er wie gewöhnlich, und trank begierig Wasser. Dem Hausmädchen ward die Wartung des kranken Hundes anvertrauet; denn er wurde als Lieb-

ling des Herrn Clare mit Sorgfalt gepflegt. Sie gab ihm sein Futter, und sperrte ihn des Nachts in ein Nebengebäude. Am Morgen machte sie sein Lager im Eßzimmer zurecht, und führte ihn dann und wann in den Garten.

Welche Meinung man auch von der Krankheit des Hundes hegen mochte, so fiel es doch niemanden ein, daß er toll seyn könne, weil man bestimmt wußte, daß er von keinem wüthenden Thiere gebissen worden. Denn seit einigen Monaten mußte Herr Clare Krankheitswegen das Zimmer hüten, und während dieser ganzen Zeit war der Hund nicht nur im Hause, sondern auch in einer und derselben Stube geblieben.

Vier Tage hielt dieser Zustand an; darauf übergab man seine Pflege einem Nachbar, der ihn an einen Pfahl festband, welcher von dem Hunde entzwei genagt wurde. Er hörte zu fressen auf; Getränk nahm er noch zu sich. Nachdem ihn jener zwei Tage bei sich behalten, ließ er ihn los. Der Hund begleitete den Mann auf die Straße, wo er den ersten Hund, der ihm begegnete, anfiel und biß. Darauf lief er fort, wurde zunächst in Haggerstone gesehen, wo er noch einen andern Hund biß. Das Geschrei: „ein toller Hund!" ließ sich hören, und er wurde schnell todtgeschlagen. Die beiden gebissenen Hunde ließ Herr Clare zu ihren Herren zurückbringen. Der eine wurde getödtet; bei dem andern wollte es der Eigenthümer nicht zugeben, und im August 1788, als ich mich näher erkundigte, war er noch vollkommen gesund.

Da Herrn Clare's Hund keinen Menschen gebissen, so hegte die Familie nicht den mindesten Argwohn, daß seine Krankheit für irgend jemand von übeln Folgen seyn könne. Aber am 13. April gegen Abend, ungefähr sechs Wochen nach der Krankheit des Hundes, spürte das Dienstmädchen Marie — die frühere Pflegerinn des Hundes, ein robustes, an harte Arbeit gewöhntes Mädchen, ungefähr 21 Jahr alt, die erst kürzlich vom Lande gekommen, dem Anschein nach gesund war, und deren Hände von vielem Scheuern hart geworden und Risse bekommen hatten, — leichte Schauer und darauf folgendes Kopfweh. Auch klagte sie über Schmerzen im rechten Arm und über ein Gefühl von Taubheit in der rechten Seite.

Ob das Mädchen schon vor diesem Tage krank war, lassen wir dahingestellt seyn; wenigstens äußerte sie es nicht. Herr Clare erwähnt eines unbedeutenden Umstands, der vielleicht mit dem Anfange dieser Krankheit zusammenhing. Sie hatte in ihrer Sprache eine gewisse provincielle Undeutlichkeit, und als sie vor dem 13. April eines Mittags aufwartete, bemerkte Herr Clare, daß ihre Sprache unverständlicher als zuvor war, und sagte zu ihr: „Marie, Du sprichst heute schlechter als je." Sie antwortete: „ich glaube es auch," allein es wurde nicht weiter darüber gesprochen.

Sie brachte die Nacht unruhig zu; ging aber dennoch am andern Morgen an ihre Arbeit, da die Schmerzen und das Uebelbefinden nachgelassen hatten.

Den 14ten April. Beim Frühstück sagte sie be-

stürzt, daß sie nicht im Stande wäre, ihren Thee zu trinken. Eine Stunde dauerte es, bis sie eine einzige Tasse hinunterzwang, und es gelang ihr nur nach wiederholtem Zureden. Ob sich noch außer diesem andere Symptome einfanden, weiß ich nicht. Herr Parkinson war ihr Arzt, und der erste Theil folgender Geschichte ist von ihm entlehnt.

Sie lag zu Bett, als er sie gegen Abend besuchte. Ihre Züge hatten einen Anstrich von Angst und Traurigkeit; das Gesicht schwitzte; Hände und Hals waren weniger feucht; die Zunge war rein; das Weiße im Auge ein wenig geröthet; der Puls klein und von ungefähr 100 Schlägen in der Minute.

Auf Herrn Parkinson's Frage, worüber sie besonders klage, antwortete sie, daß sie gar keine Schmerzen habe; nur dann, wann sie zu trinken versuche, bekomme sie ein zusammenpressendes Gefühl und einen Schmerz in der Brust, der aufwärts nach dem Kopfe steige. Herr Parkinson foderte sie auf, etwas Haferschleim zu trinken; allein ehe noch die Tasse ihre Lippen berührte, holte sie tief Athem, und schauderte am ganzen Körper, als wenn kaltes Wasser plötzlich auf einen nackten Theil gespritzt wird. Nachdem sie sich gefaßt hatte, und ruhiger geworden war, trank sie ungefähr die Hälfte. Sie nahm darauf selbst die Tasse in die Hand, aber kaum berührte diese die Lippen, so bemerkte man dieselben Bewegungen, nur mit dem Unterschiede, daß die Hand, womit sie die Tasse hielt, unwillkührlich vom Munde weggerissen wurde.

Sie glaubte, daß ihr reines Wasser besser bekommen würde; man brachte eine Flasche voll. Herr Parkinson, der neben ihrem Bette saß, goß es von einer gewissen Höhe in ein Glas, und beobachtete, daß sie bei dem bloßen Geräusch tief Athem holte, und über Zusammenschnürung der Brust klagte. Als man ihr eine geringe Quantität reichte, sagte sie ärgerlich: „Sie werden mich noch begießen, so nahe halten Sie mir das Glas." Sie wollte es nun selbst in die Hand nehmen; aber kaum hatte sie es dem Munde nahe gebracht, so bekam sie heftige Zuckungen, und schleuderte das Glas weit weg.

Herr Parkinson wollte sich von der Wirkung des Wassers, wenn es mit ihrer Haut in Berührung geriethe, überzeugen, und machte sie daher, um einen Vorwand zu haben, auf den Schmutz ihrer Hände aufmerksam. Man brachte ein Waschbecken mit Wasser und ein Stück Seife. Ohne im mindesten Furcht zu verrathen, tauchte sie ihre Hände ein; allein dies erregte einen tiefen Athemzug und plötzliches Zusammenfahren des ganzen Körpers. Sie nahm die Seife und rieb sich lange Zeit Hände und Arme, konnte aber nicht dahin gebracht werden, ihre Hände von neuem mit Wasser zu benetzen. Selbst bei den Trinkversuchen schien es, als ob das Hinderniß und die Zuckungen eintraten, noch ehe die Flüssigkeit ihre Lippen berührte.

Einmal war sie im Stande das Getränk, welches sie in den Mund genommen, hinunterzuschlucken. Um sich davon genauer zu überzeugen, ließ sie Herr Parkin-

son den Mund offen halten, und tröpfelte aus einem Theelöffel Wasser auf ihre Zunge. Sie konnte auf diese Weise leicht schlucken, und that es mit Vergnügen; als aber zu gleicher Zeit ein Tropfen auf die Haut fiel, wurde sie sehr unruhig, und ihr Körper gerieth in heftige Bewegung.

Gegen Abend nahm sie, entweder vom Hunger getrieben, oder lediglich um einen Versuch zu machen, eine Tasse voll Brod und Milch zu sich, und bemerkte, daß sie weiche Speisen leichter als Getränke hinunterbringen könne. Bei dem ersten Löffel wurde sie zwar unruhig, allein sie hielt den Brei so lange im Munde, bis die Zuckungen aufgehört hatten, und war nun im Stande den Rest mit größerer Leichtigkeit zu genießen.

Die Nacht brachte sie sehr unruhig zu. Vor Mitternacht nahm sie etwas Gallerte aus Kälberfüßen zu sich; später, als sie den Versuch machte, den im Munde angesammelten Speichel hinunterzuschlucken, entstanden plötzlich heftige, zuckende Bewegungen und lautes Stöhnen. Andere Symptome, außer dem erschwerten Schlingen und den Wirkungen des mit der Haut in Berührung gebrachten Wassers, wurden an diesem Tage nicht wahrgenommen.

Den 15ten April. Beim Frühstück ward ihr das Schlucken fester Speisen äußerst schwer; sie kaute mit Leichtigkeit ein Stück Butterbrod, konnte es aber nicht ohne große Beschwerde und Unruhe hinunterbringen. — Ein breites Blasenpflaster wurde um den Hals, ein anderes zwischen die Schultern gelegt.

Nach dem Frühstück brachte man sie in das Londner-Spital, wo die Krankheit an Heftigkeit zunahm. Die Augen waren ungewönhnlich hervorgetrieben, die Pupillen erweitert; das Aussehen niedergeschlagen, obschon die Gesichtsfarbe nur wenig verändert war; der Puls klein und schnell. Sie klagte über ein Gefühl von Druck in der Herzgrube. Die Versuche Flüssigkeiten zu schlucken, waren fürchterlich anzusehen. Zuckungen befielen sie plötzlich, sobald man das Glas ihrem Munde nahe brachte. Auch feste Dinge konnte sie nur mit großer Schwierigkeit hinunterbringen. Man reichte ihr ein Stückchen Eis, in der Erwartung daß es ihr besser als Wasser, dessen Dienste es vertreten sollte, bekommen würde. Kaum war es dem Munde nahe, so entstand ein Krampf im ganzen Umfange der Lippen, der ihr den Mund verschloß. Nach einer Weile brachte man es in die Mundhöhle; bei dem Schlucken desselben gerieth ihr Körper in zuckende Bewegungen.

Da sie seit dem Anfange ihrer Krankheit weder Oeffnung gehabt, noch Urin gelassen hatte, so wurde ein scharfes Abführungsmittel aus Coloquinthen und Aloe in Pillenform verordnet, die ihr am meisten zusagte. Es wurden ihr stündlich zwei Pillen gereicht, bis Wirkung erfolgte.

Um die Gefahr zu heben, in welcher die Kranke schwebte, ohne die Zeit mit Versuchen gerühmter, obgleich unwirksamer, Mittel zu verlieren, wurde sogleich ein Bad bereitet. Dr. Hamilton war selbst zugegen, um die Wirkung desselben zu beobachten; fand es aber von

gar keinem Nutzen. Nicht ein einziges Symptom wurde beseitigt, ja sogar das zusammenschnürende Gefühl in der Brust vermehrt.

Gegen Abend erfolgte die Wirkung der Pillen, aber nur spärlich. Man gab nicht darauf Acht, ob zu gleicher Zeit Urin mit abging. Die Hospitalärzte verordneten ein Clystir, dessen Einbringen, wegen starker Zusammenziehung des Afters, mühsam war. Es ging sogleich wieder ab, ohne Beimischung von Koth. Darauf wurde ein anderes gesetzt mit eben so wenig Erfolg. Man versuchte es zum dritten Male, allein die krampfhafte Zuschnürung des Afters war so stark, daß die Spritze herausgestoßen wurde. Man schloß hieraus auf bedeutende Unordnungen und Verstopfung im Darmkanal, und ließ daher jene Pillen, stündlich eine, fortbrauchen, abwechselnd mit Moschus und Opiumpillen. Die Blasenpflaster hatten gut gezogen. In der Nacht war sie sehr unruhig; sie vergaß zuweilen, daß sie sich im Hospital befand.

Den 16ten April. Morgens. Da ihr Athem beengt war, so wurden die Fenster aufgemacht, was sie zu erleichtern schien. Der Puls war klein und schnell, das Schlucken unmöglich, und die Versuche zu trinken schrecklich anzusehen. Sie fing zu rasen an; in dem Wahn, eines Verbrechens angeklagt und im Gefängniß eingesperrt zu seyn, sprang sie auf, und wollte sich aus dem Fenster stürzen, mit den Worten: „ich habe nichts Böses gethan.“ Eine Zwangjacke wurde ihr angezogen,

um sie im Bette zu befestigen. Die Mittel wurden ausgesetzt.

Gegen 8 Uhr Abends begleitete ich den Dr. Hamilton bei seinem Besuche. Als wir in das Zimmer traten, hörten wir im Finstern eine weibliche Stimme schnell und scharf sprechen; (die anderen Kranken waren verlegt worden, um ihre Ruhe nicht zu stören), ein Licht wurde hereingebracht; die Vorhänge weggezogen; das Mädchen lag auf dem Rücken, und wandte alle mögliche Mühe an, sich aufzurichten. Angst lag in ihren Zügen; die Augen funkelten; die Pupillen waren erweitert; Gesicht und Hals gleichmäßig roth und mit dunstendem Schweiße bedeckt; der Puls unglaublich schnell und klein. Sie wurde sehr unruhig. Die Zunge war rein, und Speichel floß aus beiden Mundwinkeln.

Wir fanden sie in großer Angst. Sie rief aus: „laßt mich gehen, laßt mich gehen." Furcht im Blick und zur Flucht gerüstet. Auf andere Gedanken überspringend, was jedoch zu schnell geschah, um den Zusammenhang gehörig fassen zu können, und in dem Wahne, als befände sie sich am Eingange eines grausenerregenden Ortes, sagte sie: „Geht zuerst hinein; wohlan ich will folgen." Aber schnell in Gedanken und Rede wechselnd, fuhr sie mit Unruhe im Blick und hülfeerflehendem Tone fort: „Da sie ein braver Mann sind, so lassen Sie nicht ein hülfloses Mädchen in den Händen dieser —." Ihre Todesangst wuchs und sie rief mit wildem, vermessenen Tone: „verlassen Sie mich nicht, mein Herr?" dann glaubte sie sich an einem Orte zu

befinden, wo ein Weib sie mißhandeln wollte, „sie will mich aufhängen, mir die Knochen zerschlagen,“ rief sie mit Schrecken aus, und alle ihre Kräfte zur Flucht aufbietend. Darauf wurde sie eine Minute ruhig, aber bald bezeichnete die Angst auf ihrem Gesicht, und der zur Seite gedrehete Kopf und Hals das Zusammentreffen mit einer neuen Gefahr. Sie glaubte, daß sie mit Gewalt von andern verhindert würde, einen Befehl ihrer Gebieterinn auszurichten, „laßt mich los, rief sie, die Hausfrau wartet auf mich;“ die Furcht vor dem Zorne derselben stieg: „ich ersuche Euch, laßt mich gehen;“ dann mit flehendem Tone: „ich bitte Euch, um Gotteswillen, laßt mich gehen, nur auf 5 Minuten, dann kehre ich zu Euch zurück. Madame ruft mich.“ —

Während sie mit diesen Gedanken beschäftigt war, wurde ihr ein Stück Apfelsine angeboten. Sie sagte: „ich will es essen, doch laßt mich zu meiner Gebieterinn gehen.“ Als sie endlich durch die Gegenwart und die ungestümen Bitten der Umstehenden aus ihren Träumereien in die Wirklichkeit versetzt worden war, nahm sie die Apfelsine in den Mund, vor sich hin murmelnd: „ich werde ersticken, wenn ich sie esse. Dann wiederum in heftiger Bewegung, als verfolgte sie noch immer die Idee nach Hause zu gehen, legte sie den Bissen, gleichsam absichtlich, unter eine Falte der Bettdecke, und sagte: „da Sie ein rechtschaffener Mann sind, so halten Sie mich nicht auf, ich muß fort.“

Einen Augenblick darauf, (der Uebergang war unmerklich) stellte sich ihr von neuem ein Bild von Mar-

tern dar; denn mit Angst und Schmerzensausdruck in den Zügen, rief sie aus: „sie schlagen mir die Beine entzwei.“ Dann schien sie sich wieder in Sicherheit zu befinden; sie lag ein — zwei Minuten still, ausruhend von den Quaalen und Gefahren, die sie überstanden. Diese Zeit benutzte man, um ihre Aufmerksamkeit auf die Gegenwart zu lenken. Man foderte sie auf, einen Löffel voll Haferschleim zu trinken; sie antwortete, als wäre sie zum Bewußtseyn gelangt, daß sie nicht durstig sey. Dann fing sie von neuem an, von ihrer Gebieterinn irre zu reden. Man stellte ihr vor, das Getränk würde ihr gut bekommen; sie wollte nun den Löffel selbst in die Hand nehmen. Dies gab man zu; allein sie zögerte, bat von neuem um Erlaubniß, zu ihrer Madame gehen zu dürfen, und goß inzwischen den Haferschleim tropfenweise auf die Bettdecke. Da ihre Aufmerksamkeit auf diese Weise mit der Gegenwart beschäftigt war, so schien sie zum Bewußtseyn ihrer selbst zurückzukehren.

Man reichte ihr einen andern Löffel, worauf sie zu verstehen gab, daß sie wegen ihrer gebundenen Hände verhindert würde, ihn zu nehmen. Die Bänder der Zwangjacke wurden gelöset, und sie ward von neuem zum Trinken aufgefodert. Sie hielt den Löffel in der Hand und sagte dabei, daß sie Willens sey zu ihrer Madame zu gehen. Man nahm deutlich wahr, daß sie, ohne zu wissen, was sie in diesem Augenblick that, oder wenigstens ohne Acht darauf zu geben, den Löffel in den Mund nahm, und den Schleim hinunterschluckte.

Da sie sehr unruhig war, und sich zuweilen heftig gebehrdete, so sagte man ihr, daß wenn sie sich ruhig verhalten würde, ihre Hände und Arme von den Banden befreiet werden sollten. Sie schien in diesen Vorschlag einzuwilligen, und die Stricke wurden aufgebunden; allein kaum fühlte sie sich frei, so warf sie die Bettdecke auf die Erde, ihre Augen glänzten, und ihre Züge gaben deutlich zu erkennen, daß sie auf Flucht sinne, oder sonst etwas fürchterliches unternehmen wollte; daher befestigte man sie von neuem.

Ich halte es für überflüssig zu erinnern, daß sie, hätte man sie auch losgelassen, dennoch nicht von den unglücklichen Quaalen, welche sie folterten, befreiet worden wäre. Sie würde stets in einer peinlichen Lage geblieben, immer grausam behandelt worden und in Todesangst den Gefahren ihres Wahns unterworfen gewesen seyn. Von einem Ort zum andern schwärmend, würde sie auf die Wirklichkeit nicht geachtet, und sich vielleicht aus dem Fenster, oder in das Wasser, oder Feuer gestürzt haben.

Wir blieben ungefähr zwanzig Minuten vor ihrem Bette, und in dieser kurzen Zeit stand sie die eben erwähnten Leiden und noch andere aus, die ich übergangen habe. Der Anblick ihres Benehmens war merkwürdig, allein schrecklich war es uns, sie hülflos ihrem Elend zu überlassen. Nachdem wir weggegangen, hörten wir sie noch schreien, als ginge sie in einen neuen Kampf und neue Gefahren; und als man die Thüre hinter uns zuschlug, wurde ihre helle, Theilnahme er-

weckende Stimme noch in einiger Entfernung vernommen, wie sie im Dunkeln einsam klagte, flehte und laut aufschrie.

Den Aerzten der Anstalt wurde gemeldet, daß sie gegen ein Uhr Morgens gestorben sey. Von den Veränderungen, welche in ihrem Benehmen und in ihren Leiden in dieser Zeit statt gefunden, wurde nichts erwähnt.

Viertes Kapitel.

Vergleichende Uebersicht der beiden Krankheitsfälle.

Bei der näheren Vergleichung ergiebt es sich, daß Beider Krankheit drei aufeinanderfolgende Zustände darbietet, die sich bei Beiden in mancher Hinsicht ähnlich sind, und in der Reihenfolge, wenn auch nicht der Dauer, entsprechen. Wahrscheinlich kommen sie bei allen Hydrophobischen vor, und ihre Bezeichnung und Vergleichung ist von Wichtigkeit, nicht nur um die Zeit zu bestimmen, in welcher Vorbauungsmittel versucht werden müssen, sondern auch um besondere Stadien dieser Krankheit festzusetzen, in welcher man Behufs der Heilung zu verschiedenen Mitteln seine Zuflucht nehmen muß.

Der erste dieser Zustände liegt noch innerhalb der Breite der Gesundheit, und umfaßt den Zeitraum von der Uebertragung des Gifts bis zu seinen ersten sichtbaren Wirkungen. Der zweite, als das erste Stadium der

Krankheit, beginnt mit einem örtlichen *) Leiden, und wird von den Symptomen einer Reitzung des Herzens und der Arterien begleitet. Der dritte endlich, der das zweite und letzte Stadium der Krankheit bildet, ist ein Zustand von Raserei, welcher mit Störung der Hirnfunktionen eintritt, und schnell mit dem Tode endet.

Der erste oder Prodromalzustand dauerte nur 5 Tage **) bei dem Knaben, dessen Gesundheit während dieser Zeit ungestört zu seyn schien. Von längerer Dauer war er bei dem Mädchen; ungefähr 5 Wochen vergingen, seitdem sie den kranken Hund mit ihren Händen gepflegt, (für jetzt nehmen wir an, daß ihr von demselben ein Leids geschehen) bis zu dem Abend wo sie sichtbar erkrankte. Allein es ist unmöglich, die Dauer dieser Periode bestimmt auf eine Stunde oder selbst einen Tag anzugeben. Denn nur allmählig schleicht sich die Krankheit, wie es so oft der Fall ist, in den Organismus ein, und erzeugt zuerst einen Grad von Uebelbefinden, der, weil er die gewöhnlichen Geschäfte der Menschen nicht hindert, zu gering ist, um in Anschlag zu kom-

*) Wenn auch das Mädchen nicht von dem Hunde gebissen worden, so fing doch ihre Krankheit, eben so wie bei dem Knaben, mit Schmerzen im Arm und in der Seite an, welche diesen Ausdruck rechtfertigen mögen.

**) Vielleicht drängt sich manchem der Zweifel auf, ob nicht die erste Unpäßlichkeit, die wieder verging und nach welcher der Knabe 3 Wochen gesund blieb, den Anfang der Krankheit bildete oder nur ein Zufall war, der in keiner Verbindung mit ihr stand? Die Entscheidung dieser Frage ist nicht wesentlich und auch nicht leicht, da sie von der Art ist, daß sie verschiedene Meinungen geltend machen kann. Sollte das erstere der Fall seyn, so wäre die Aehnlichkeit beider Fälle noch größer.

men. Daher können beide schon, ehe sie klagten, krank gewesen seyn. Junge Leute niederen Standes achten nicht auf leichte Gefühle, und da sie ihrem Dienste gewöhnlich gewachsen sind, so klagen sie nicht eher, als bis sie große Schmerzen empfinden, oder außer Stande sind, ihre Arbeiten zu verrichten.

Das erste Stadium war bei unsern Kranken von ungleicher Dauer. Bei dem Knaben umfaßte es 30 Tage; am ersten Juni klagte er über Schmerzen im Arm nebst fieberhaften Zufällen, und die Raserei brach am 30sten desselben Monaths aus. Was die Besserung betrifft, welche nach dem Fieberanfall eintrat, und ungefähr 3 Wochen dauerte, so scheint sie nur ein Aufschub, kein wirkliches Aufhören der Krankheit gewesen zu seyn. — Das Mädchen hingegen war nur 3 Tage vor dem Ausbruch der Raserei krank; Montag Abend fühlte sie sich zuerst unwohl, und Donnerstag Morgen fing sie schon an irre zu reden.

Ungeachtet der verschiedenen Dauer dieses Zeitraums findet doch zwischen den Symptomen, welche ihn bezeichnen, in beiden Fällen eine große Aehnlichkeit statt. Die Krankheit des Knaben begann mit Schmerzen im Arm, Kopfweh und einer beschleunigten Pulsfrequenz. Nach der obenerwähnten Intermission kehrte der Schmerz in der Schulter zurück, und verbreitete sich bis zur Achselgrube und Seite. Bei dem Mädchen zeichnete sich der Anfang ebenfalls durch Kopf- und Armschmerzen und fieberhafte Zufälle aus.

Der Knabe klagte über mäßige Beengung des

Athems,

Athems, deren Sitz er im unteren Theile der Brust angab. Gleiche Klage bei dem Mädchen, obgleich erst später. Bei Beiden war der Puls sogleich beschleunigt, und die Frequenz stieg bis gegen das Ende dieses Zeitraums, wo es unmöglich wurde, die kleinen und schnellen Schläge der Arterie zu zählen.

Beider Zunge blieb rein, obgleich sie zu Zeiten mehr oder weniger weiß belegt und trockener als gewöhnlich war. Gegen Ende dieses Stadium war beider Mund voll von zähem Schleim und einer ungewöhnlichen Menge Speichels.

Keiner von beiden hatte Ekel vor Speisen, beide waren im Stande ihrem Appetit gemäß zu essen, allein wie groß ihre Eßlust war, bestimmten sie nicht. Auch zeigte sich keine fieberhafte Ermattung der Kräfte; beide konnten stehen, sitzen, herumgehen, sich niederlegen und wieder aufrichten, ohne über Schwäche zu klagen.

An Leibesverstopfung litten beide und ließen nur wenig Urin.

Beide sahen ernst und niedergeschlagen aus; die Pupille war etwas erweitert. Sie waren sowohl bei Tage als bei Nacht wach, und hatten nur einen kurzen und unruhigen Schlaf. Beide achteten auf die sie umgebenden Gegenstände wenig, und schienen in ihr Seelenleiden versunken, doch konnten sie aufmerksam seyn, wenn man sie dazu auffoderte.

Das erschwerte Schlingen, auf welches die meisten Beobachter ihr Augenmerk gerichtet haben, obgleich es nicht das fürchterlichste Symptom ist, war bei beiden

von gleicher Art, doch dem Grade und manchen anderen Umständen nach verschieden. Beide waren schon einige Zeit zuvor krank, ehe sie jene Beschwerde empfanden, und nachdem sie schon eingetreten war, konnten sie feste oder weiche Speisen leichter hinunterschlucken, als Flüssigkeiten. Sie stieg bei ihnen allmählig zu solch einem Grade, daß der bloße Versuch zu trinken ihnen sehr schlecht bekam, und heftige Bewegungen des ganzen Körpers erregte. In gewissen günstigen Augenblicken konnten beide wieder schlucken, und während der ganzen Krankheit waren sie im Stande, feste Dinge in Pillenform hinunterzubringen. Einige kleine Verschiedenheiten in der Aeußerung dieses Symptoms scheinen von der Verschiedenheit des Alters und Geschlechts herzurühren. Der Knabe fühlte das Hinderniß und zuweilen die Unmöglichkeit zu schlucken nur dann, wenn er den Bissen in den Schlund hinunterzwingen wollte; das Mädchen hingegen, wenn sie überhaupt nur Willens war zu schlucken; ehe noch das Glas ihre Lippen berührte, schauderte sie schon davor zurück, und verfiel in heftige Zuckungen. Während beide den Genuß des Wassers fürchteten, und ihn zuweilen durchaus verweigerten, so hatten sie doch vor dem Wasser selbst keine Furcht; der Anblick desselben, wie auch anderer Flüssigkeiten, war ihnen gleichgültig. Dem Knaben machte es sogar große Freude, wenn man seine Zunge mit kaltem Wasser benetzte. Nur vor dem Hinunterschlucken hatten sie Furcht, nicht aber vor der Flüssigkeit, weder vor ihrem Anblick, noch ihrer Beschaffenheit.

Gegen Ende des ersten Zeitraums trat eine Veränderung und Störung in der Sinnesthätigkeit ein. Die Haut wurde äußerst empfindlich, besonders gegen die geringste Berührung mit kaltem Wasser. Wahrscheinlich litten auch die anderen Sinnesorgane; doch läßt es sich nicht genau bestimmen, auf welche Art und in welchem Grade. Beider Augen glänzten; ihr Blick war ungemein lebhaft; ihre Phantasie aufgeregt, wie dies einzelne abgerissene Gedanken beurkundeten; und manche innere Gefühle schienen höher gesteigert zu seyn.

Der Uebergang des ersten Zeitraums, welchen wir bei diesen beiden Kranken verglichen haben, in den zweiten war unmerkbar. Die Veränderung des Blickes und der Sinnesthätigkeit gingen dem Stadium des Wahnsinns voran, in welchem die Krankheit einen neuen und gräßlicheren Charakter annahm. Die Kranken verfielen in einen kurzen Schlummer; Träume schienen sie in große Gefahr zu stürzen; sie fuhren erschrocken auf, und erkannten weder den Ort, wo sie sich befanden, noch ihre eigene Lage, noch die Personen, die um sie waren. Der Wahnsinn, welcher sogleich darauf folgte, charakterisirte sich durch Schrecken, Angst und Todespein. Die Verhältnisse, in welche sie ihre Phantasie versetzte, waren fürchterlicher, die Gegenstände, die sich ihnen darboten, schrecklicher, die Quaalen, denen ihr eigener Wahn sie überlieferte, peinigender und die Uebergänge schneller, als sie dem vernünftigen Menschen im wirklichen Leben je vorkommen. —

Der schnelle Wechsel und Uebergang der Ideen war

erstaunlich. Jeder von ihnen erlitt Anstrengungen, welche die Zerstörung der Muskelfaser droheten. Erholungen von kurzer Dauer traten zwischendurch ein; in diesen Augenblicken wurden sie in angenehme Verhältnisse versetzt; sie erblickten Gegenstände, die ihnen werth waren; oder statt Dulder waren sie Zuschauer von grausamer Pein. Nur auf diese Weise wurde es ihnen möglich, eine Zeitlang Quaalen auszustehen, bei deren längerer Dauer die menschliche Natur unterliegen mußte.

Der Wahnsinn, an welchem der sonst verständige Knabe litt, war in einem ungestümeren und lauteren Tone als der des Mädchens, und es ist bemerkenswerth, daß die Gefahren und Schrecken, in welche der Wahn ihn stürzte, gerade solche waren, womit ein junger Mensch seines Gleichen bekannt seyn konnte, oder wovon er vielleicht schon manche selbst erfahren hatte. Er erduldete die Qualen des letzten Zeitraums ungefähr 9 Stunden, und starb erschöpft von Todespein und dem großen Aufwand von Muskelkraft. Die Gefahren, mit denen das Mädchen kämpfte, waren von der Art wie sie in ihrem früheren Leben von ihr gefürchtet und vermieden wurden. Sie duldete diese Leiden ungefähr 14 Stunden, und starb überwältigt von Quaal und unmäßigen Anstrengungen.

Die Zuschauer waren nicht im Stande, den Kranken durch alle Schreckensscenen zu folgen. Die Uebergänge waren so schnell, daß sie uns oft zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten sich zu befinden schienen. Obgleich sie nur einzelne Winke von dem was sich mit ih-

nen ereignete, laut werden ließen, so ist es doch wahrscheinlich, daß alle die Leiden, welche sie erduldeten, und die Gefahren, in welche sie verwickelt wurden, in einer gewissen Reihenfolge und Verbindung mit einander standen. Kurz, der Knabe scheint in 9 Stunden, das Mädchen in 14 Stunden, einen großen Theil von dem erfahren zu haben, was für sie in ihrem früheren Leben ein besonderes Interesse hatte oder Furchterregend war.

Wuth, ein Symptom, welches andere Beobachter aufgezeichnet, und an den Schluß der Krankheit gestellt haben, fand hier nicht statt. Schrecken, Entsetzen war sichtbar, aber keine Wuth. Die Anstrengungen der Kranken waren darauf gerichtet, den Gefahren, welche ihnen die Phantasie vorspiegelte, zu entgehen, aber nicht mit Gewalt sie zu bekämpfen. Weder Bosheit noch Rache schien im Spiel zu seyn. Wenn sie etwa den Versuch zu beißen machten, so geschah es nicht aus Hang Böses zu thun und Schmerz zu verursachen, sondern um sich von ihren Banden oder den Händen der Wärterinn zu befreien, von der sie glaubten, sie wolle sie mit Gewalt in den Gefahren zurückhalten. Nur ein oder zwei Mal waren sie im Begriff, da ihnen kein anderer Weg offen stand der Verwirrung zu entgehen, jeden Gegenstand, der ihre Handlungen hemmte, zu beißen, wenn er ihrem Munde zu nahe kam. Hätte sie ihr Wahn zur Wuth angereitzt, so wäre ihr Elend nicht so groß gewesen; aber so glaubten sie, daß sie von schrecklicher Gefahr und grausender Behandlung von al-

len Seiten her bedrohet wären, ohne eine Spur von Nachbegier zu äußern.

Gegen das Ende, da alle Sinne und Willensäußerungen erloschen waren, nahm man schwache zuckende Bewegungen einiger Muskeln wahr; von andern Convulsionen zeigte sich keine Spur.

Es würde nach dem eben Gesagten nur Zeitverlust seyn, wenn wir beweisen wollten, daß vor dem tödtlichen Ende dieser Krankheit Wahnsinn statt fand. Aus der Krankheitsschilderung geht deutlich genug hervor, daß die Patienten irre wurden, und zwar in einem hohen und ungewöhnlichen Grade. Der Wahnsinn trat im letzten Stadium ein, so wie die Beschwerden des Schlingens und andere Symptome im ersten. Dieser letzte Zeitraum verdient mit größerem Rechte ein Stadium des Wahnsinns als des fieberhaften Irreredens (delirium) genannt zu werden, weil die Aeußerungen der Kranken das Gepräge des Wahnsinns trugen. Auch der Charakter sprach sich deutlich aus; es war der furchtsame, schreckhafte, Todesquaal erregende Wahnsinn, und da dieser eine eigene Species bildet, so hat man ihm überall, wo man nur die Krankheit kannte, den Namen Hundswuth *) (canine madneſs) gegeben.

---

*) Dieser Name ist in zwiefacher Hinsicht passend, 1) indem er die gewöhnliche Quelle der Krankheit andeutet, und 2) in so fern es wahrscheinlich ist, daß die Wasserscheu der Hunde der Prototypus ist, nach welchem die Krankheit, wenn sie den Menschen befällt, sich bildet, abgesehen von dem Unterschiede zwischen menschlichem und thierischem Organismus.

Obgleich nun der Wahnsinn in den beiden hier beschriebenen Fällen factisch erwiesen ist, und man auch im Allgemeinen darin übereingekommen ist, in dieser Krankheit ein eigenes Stadium des Irreseyns anzunehmen, so giebt es dennoch einige gescheide Aerzte, welche diesen Zeitraum des Wahnsinns in den von ihnen beobachteten Fällen mit Stillschweigen übergehen, und andere, die ihn ausdrücklich läugnen. Es darf uns nicht wundern, daß dieses Irreseyn zuweilen übersehen worden, da es möglich ist, daß Personen von mildem, sanftem Charakter, wenn sie von der Krankheit befallen werden, in diesem Stadium zwar heftig werden können, aber ihre Leiden und Quaalen so wenig an den Tag legen, daß sie bei festem und gesunden Verstande zu seyn scheinen, aber in der That verrückt sind. Oder da dieser Wahnsinn in wenig Stunden mit dem Tode endet, so kann der Arzt zufällig abwesend seyn, wenn er eintritt. Oder endlich die Krankheit kann in seltenen Fällen Individuen von so empfindlicher, reitzbarer Constitution befallen, daß ein heftiger Anfall im ersten Stadium sie tödtet. — Was diejenigen betrifft, welche den Wahnsinn geradezu wegleugnen, so haben sie entweder die Fälle, die sich ihnen darboten, nicht genau beobachtet, oder, was wahrscheinlicher ist, sie tadeln und leugnen die Richtigkeit der Benennung, und ziehen den Namen fieberhaftes Irrereden dem Worte Wahnsinn vor. Wenn dies ihre Meinung ist, so gestehen sie dennoch den Wahnsinn ein, und es ist unnöthig über Benennungen zu streiten, die dem Sinne nach übereinkommen.

Convulsionen, welche andere beobachtet haben, kamen in diesen beiden Fällen nicht vor, außer gegen das Ende, wo sie nur schwach und vorübergehend waren. Die zuckenden, erschütternden Bewegungen, in welche der ganze Körper gerieth, sobald die Kranken einen Versuch zum schlucken machten, waren heftige und plötzliche Kraftäußerungen, um einer Gefahr, die ihrem Leben drohete, zu entgehen. Die freiwillige Anstrengung gewisser Muskeln traf dann mit den instinktartigen Bewegungen anderer Muskeln zusammen. Auch waren die Bewegungen der Kranken im Stadium des Wahnsinns durchaus keine convulsivischen. Hier wurden die Kraftäußerungen vom Willen geleitet, um den Gefahren und schrecklichen Scenen ihres Wahns zu entgehen, sahen sich z. B. die Kranken gezwungen, ihren Kopf dem Rachen wilder Thiere zu entziehen, so wurden die Muskeln, welche Kopf und Hals seitwärts drehen, in Bewegung gesetzt; zuweilen wollten sie den Gefahren entlaufen und sie strengten die Muskeln an, welche die Füße vorwärts bewegen; ein andermal wollten sie gegen eine Gewalt ankämpfen, die sie in einer schrecklichen Lage zurückhielt, und sie boten die Muskelkraft des ganzen Körpers auf. Kurz jeder ihrer irren Gedanken erzeugte Kraftäußerungen, um den Zweck zu erreichen, und diese stimmten genau mit der Natur und dem Grade ihrer inneren abnormen Gefühle überein. — Wahre Convulsionen sind augenblickliche Zuckungen und Zusammenziehungen der Muskeln, durch welche die Knochen oder weichen Theile in Bewegung gesetzt werden, unwillkühr-

lich erzeugt und auf keinen besonderen Zweck gerichtet. So wurden sie bei dem Knaben beobachtet, als Sinn- und Willenskraft erloschen; die Wangen bebten; die Augenbraunen zuckten. Andere Krämpfe habe ich nicht wahrgenommen.

Wenn es erlaubt ist, einige praktische Schlüsse aus dem Vorhergehenden zu ziehen, so mögen folgende Grundsätze als Resultat der Vergleichung beider Krankheitsfälle hier ihre Stelle finden: 1) Vorbeugung kann nur Anfangs, in der Periode der drohenden Gefahr statt finden. Die Dauer derselben läßt sich indeß nicht genau bestimmen.

2) Die Anwendung der Heilmittel entweder früher empfohlner oder solcher, welche man für zweckmäßig hält, geschieht am besten im ersten Stadium; denn ist schon das zweite eingetreten, so geben die großen Störungen und Veränderungen im Organismus keinen anderen Hoffnungen Raum, als der völligen Auflösung.

Fünftes Kapitel.

Sectionsbericht des Knaben.

Beide Kranke, deren Geschichte wir mitgetheilt haben, wurden geöffnet, und in allen ihren inneren Theilen hatte die Krankheit deutliche und sichtbare Spuren zurückgelassen.

Bei dem Knaben, dessen Section ich, unter der Leitung des Dr. Pitcairne, vor mehreren competenten

Zeugen, anderthalb Tage nach dem Tode, gegen Ende des Juni, vornahm, fand ich folgendes:

Die innere Mund- und Rachenhöhle war an ihrer Außenfläche von weißerer Farbe als gewöhnlich, angefeuchtet von einem weißlichen dünnen Speichel, der wie Seifenschaum alle Zwischenräume im Eingange des Schlundes anfüllte. Die Haut, welche die Mund- und Rachenhöhle auskleidet, war ungewöhnlich fest und dicht um die Mandeln zusammengezogen, die rund, hart, weiß und glatt wie zwei Knospen hervorragten. Der hängende Gaumen war der Breite nach contrahirt, und das Zäpfchen fester und runder, als gewöhnlich.

Die hinteren Nasenöffaungen wurden nicht besonders untersucht. In den Mündungen des Schlundes und der Luftröhre nahm man einige Veränderungen des Raumes und der Struktur wahr. Der Schlund und die Speiseröhre waren in länglichen Furchen gezogen; die Kehlkopföffnung stand ungewöhnlich offen; die Epiglottis war schmäler und spitzer, die Spannung der Stimmbänder stärker, als gewöhnlich. Ob die Luftröhre nach unten zusammengezogen war, wurde nicht beobachtet. Auf der inneren Membran des Mundes, Rachens, Kehlkopfs, der Luft- und Speiseröhre fand man hie und da schwärzlich-purpurfarbne Flecken und an manchen Stellen Verästelungen kleiner, rother, ausgedehnter Gefäße. Aehnliche schwarze und purpurfarbne Unterlaufungen waren in den oberen Theilen des Schlundes sichtbar. Eine gleichmäßige scharlachfarbne Röthe überzog die ganze Zunge und die Wurzeln ihrer Papillen, welche

von blasser Farbe waren. Verzweigungen von rothen Gefäßen nahm man rings um die Epiglottis und auf der inneren Fläche des Kehlkopfes wahr; in der Luftröhre waren sie von einer dunkleren Röthe.

Nachdem wir die Brust geöffnet, fanden wir das Herz im Verhältniß zum Körper klein; die vordere Kammer flach; die hintere rund, leer, von ungewöhnlicher Derbheit, die selbst der Härte nahe kam. Die Substanz des ganzen Herzens zeigte sich, als wir Einschnitte in dieselbe machten, von blasser Farbe, und war in der linken Hälfte ungemein fest. Ein oder ein Paar dunkle sugillirte Flecke fanden sich unter der äußeren Membran des Herzens, nahe an der Grundfläche des hintern Ventrikels, und schienen von der Ruptur einiger kleinen Gefäße in der Muskelsubstanz herzurühren.

Die großen Gefäßstämme in der Brusthöhle nebst ihren vasis vasorum sahen wie eingespritzt aus, und waren von scharlachrother Farbe, besonders der große schiefe Bogen der Aorta. Gefäßverzweigungen theilten dem Herzbeutel eine schwache Röthe mit. Das ganze Brustfell der linken Lunge war von scharlachrother Farbe mit ausgedehnten Gefäßen. Beim Durchschneiden dieser Lunge quoll etwas flüssiges, hellrothes Blut hervor. Einige Adhäsionen, Folgen einer vorhergegangenen Brustkrankheit, da sie nicht den Glanz der anderen Flächen hatten, fanden sich zwischen der linken Lunge und den Rippen. Die rechte Lunge sah nicht so roth wie die linke aus. Die dunkle Röthe der inneren Luftröhrenhaut stieg in die Bronchien hinab, und erstreckte sich bis

zur inneren Fläche beider Lungen. Von anderen krankhaften Veränderungen fand man keine Spur in den Brusteingeweiden. Die Lungen waren vollkommen frei von Knoten, weich, schwammig, und gleichförmig in ihrem Gewebe.

Im Unterleibe waren eben so deutliche, und in mancher Rücksicht ähnliche, Veränderungen sichtbar. Der übrigens gesunde Magen war auf der inneren Fläche, besonders gegen seinen Grund zu, mit breiten purpurfarbnen Striemen bezeichnet. Seine Falten gingen tiefer als gewöhnlich, und waren fast leer. Die Elasticität schien mir auch krankhaft erhöht zu seyn, denn so wie ich einen Theil ausgedehnt hatte, zog er sich mit ungewöhnlicher Kraft in Furchen zusammen. Der Pförtner ragte wie ein schmaler Ring in die Höhle des Magens hinein, und war mit Ramificationen rother Gefäße versehen, die sich von da in das Netz und Gekröse verbreiteten.

Auf der inneren Fläche der Gedärme nahm man an verschiedenen Stellen schwarze purpurfarbne Flecken wahr; in den dünnen Därmen eine Menge Runzeln, welche in der Sammthaut des Mastdarms tiefer und breiter als gewöhnlich waren. Ausgedehnt zeigte das rectum einen eben so hohen Grad von Elasticität wie der Magen. Weicher Koth von gewöhnlicher Farbe war in den dicken Därmen enthalten.

Die Leber hatte ein gesundes Ansehen. Der Gallenblasengang war zugeschnürt und größtentheils ver-

stopft. Der Zustand des gemeinschaftlichen Ganges wurde nicht näher untersucht.

Die eigenthümliche Haut der Nieren war von zahlreichen Gefäßen durchwebt, welche ein schwarzes Blut enthielten. Ihre Substanz war weißlicht, und die Nierenbecher enthielten eine weiße Flüssigkeit, die wie Haferschleim aussah. — Die Harnblase war zusammengezogen, leer und an manchen Stellen mit Flecken von schwarzem, unterlaufenen Blut bedeckt. Die Harnröhre, welche man in ihrem häutigen Theil von einander schnitt, war bis auf die Größe einer Nadel zusammengeschrumpft.

Bei der Untersuchung des Kopfes, welcher zuletzt geöffnet wurde, fanden wir zwischen der harten Hirnhaut und Spinnewebenhaut eine ungewöhnliche Menge Flüssigkeit. Die Gefäße der Hirnhaut waren zahlreicher, von schwärzerer Farbe und größerer Ausdehnung als im gewöhnlichen Zustand. Beim Einschneiden in die Hirnsubstanz sah man nicht nur eine Menge rother Punkte auf der Durchschnittsfläche zum Vorschein kommen, sondern in wenig Secunden drang purpurfarbnes Blut aus den durchschnittenen Gefäßen, und jeder Punkt verwandelte sich in einen breiten Fleck von dunkelbrauner Farbe. Die Substanz des Gehirns war ein wenig fester als im gesunden Zustand. Die Höhlen enthielten Wasser, obgleich nicht in solcher Menge, daß sie davon ausgedehnt waren. Auf der zarten Haut, welche die Hirnhöhle auskleidet, wurden, nachdem wir das Wasser hatten

ausfließen lassen, Gefäßverzweigungen sichtbar, die von schwarzem Blut strotzten.

Sectionsbericht des Mädchens.

Die Section wurde mit großer Sorgfalt vor einer Anzahl competenter Richter, im Operationssaal des Krankenhauses, von Herrn Blizard verrichtet. Die Leiche lag bei mildem Wetter im Monat April anderthalb Tage, ohne daß sich eine Spur von Fäulniß zeigte.

Nachdem der Kopf zuerst geöffnet worden, nahm man folgende krankhafte Erscheinungen wahr. Die harte Hirnhaut war von dunkler Farbe; die größeren Stämme ihrer Arterien, welche die einzigen sichtbaren im gesunden Zustande sind, waren ausgedehnt und strotzten von flüssigen, lividen Blut; die kleinen, gewöhnlich farblosen Aeste, waren wie ausgespritzt, und mit Blut von derselben Farbe angefüllt; desgleichen die Venen. Diese Haut verdankte also der Ueberfüllung mit Blut, ihr dunkelfarbenes Ansehen. Als sie bei der Abtrennung an einer Stelle eingerissen wurde, floß livides Blut, über einen Theelöffel voll, heraus. Zwischen der dura mater und arachnoidea fand man eine so bedeutende Menge Wasser, daß sich, als man das Gehirn seitwärts gegen den niederen Theil des Schädels schob, eine große Quantität zwischen der harten Hirnhaut und dem Gehirn an dem Rande des durchsägten Schädels ansammelte. Zwischen der Spinnewebehaut und weichen Hirnhaut nahm man deutlich eine wässerigte Flüssigkeit wahr, wo-

von das Zellgewebe, welches jene Membranen verbindet, angeschwollen war. Auch befand sich zwischen der pia mater und dem Gehirne Wasser.

Auf den Durchschnittsflächen der Hirnsubstanz kamen eine Menge brauner Punkte zum Vorschein, welche sich schnell in zahlreiche Flecke von derselben Farbe und größerem Umfange, als ich sie je zuvor gesehen, verwandelten. Beide Seitenhöhlen waren von einer strohgelben Flüssigkeit ausgedehnt, welche man auch in den andern Ventrikeln vorfand. Die Aderstränge waren von blassen wässerigten Ansehen. Die Grundfläche des Hirns bot einen mir neuen Anblick dar. Die vier Hirnarterien waren gespannt und mit lividen braunen Blut angefüllt. Alle ihre Zweige, die sich in der weichen Hirnhaut verästeln, waren von ähnlichem Blute strotzend voll. Die Jugularvenen waren ungewöhnlich klein, allein sehr gespannt und angefüllt. Die Carotiden waren ebenfalls straff und von kleinem Durchmesser.

Nach Eröffnung der Brusthöhle fand man das Herz in ungewöhnlich aufrechter Lage; die linke Hälfte war ungemein fest und enthielt etwas flüssiges dunkelbraunes Blut; die rechte Hälfte war schlaff und leer. Der schiefe Bogen der Aorta war kleiner als gewöhnlich, und mit einem rothen Gerinnsel versehen.

Die Haut, welche den Kehlkopf auskleidet, war ihrer ganzen Länge nach mit dunkelrothen Sugillationen unterlaufen. (Die Mundhöhle wurde nicht untersucht.) Die innere Membran der Luftröhre war bis tief in die Lungen hinein gleichförmig geröthet.

Die Außenfläche der Lungen und Pleura war von dunkelrothem Aussehen, mit zahlreichen Sugillationen von hellerer Farbe.

Dunkelfarbige Unterlaufungen nahm man auf der inneren Fläche des Magens wahr, und hin und wieder in den dünnen Därmen. Der Magen war leer und fest in seinem Gewebe. Der Pförtner ragte auf ungewöhnliche Weise in die Höhle des Zwölffingerdarms hinein. Die Beckeneingeweide waren mit Sugillationen und purpurfarbenen Verästelungen strotzender Blutgefäße bedeckt. Die Harnblase war leer und an vielen Stellen mit schwarzem Blut unterlaufen.

Sechstes Kapitel.

Pathologie der Wasserscheu.

Die Beobachtung jener beiden Kranken und die Würdigung ihrer Symptome brachten mich auf den Gedanken, daß die Natur dieser Krankheit nicht so unbegreiflich sey, als man es bisher behauptet hat, und daß sie wohl noch manche Aufklärung gewinnen könne. Da das therapeutische Verfahren in vielen Fällen dem blinden Ungefähr überlassen bleibt, wenn nicht die Natur der Krankheit berücksichtigt wird, so heischt es eben so sehr unsre Pflicht, als es ein Gegenstand von pathologischer Wichtigkeit ist, zu untersuchen, auf welche Art die schrecklichste aller Krankheiten den Menschen ergreift, zum Wahnsinn führt, und tödtet. Doch verspreche man sich

nicht

nicht mehr als einige wenige pathologische Bemerkungen, wie sie die Beobachtung jener beiden Unglücklichen darbot.

Nachdem die Krankheit einmal eingetreten war, rückte sie bei beiden schnell vorwärts und erzeugte Symptome, die mich in Staunen setzten. Nur in gewissen günstigen Augenblicken, und während der Exacerbation der Zufälle, konnte man einen Begriff von den inneren krankhaften Bedingungen bekommen, welche jenen Symptomen zum Grunde lagen.

Als Ursache der Krankheit nehmen wir ein Gift an, welches durch den Mund des wüthenden Thieres beigebracht wurde, und während der Prodromalperiode in den Bißwunden des Knaben und in den vom kranken Hunde berührten Händen des Mädchens schlummerte. Nach dieser Zeit fing es zu wirken an, und erregte eine nicht unbedeutende Reizung in den Arterienenden der verletzten Theile. Diese Reizung verbreitete sich zugleich in die angränzende Haut und in's Zellgewebe. Bei dem Knaben gab sie sich durch Entzündungsröthe zu erkennen, welche die Geschwüre umgab, und sich bis in die Handfläche verbreitend, hier einen Absceß bildete. Bei beiden gab sie sich durch Schmerz in der verletzten Hand zu erkennen, welcher sich längs des Vorderarms in die Schulter und Seite erstreckte. Diese schmerzhaften Empfindungen im Arme beweisen ein Leiden der kleinen Nervenzweige und krankhafte Reizung sämmtlicher Schlagaderenden des Arms.

Sollte auch der Schmerz tiefer gedrungen seyn,

und die Muskeln nebst ihren Sehnenscheiden oder die größeren Arterien- und Venenstämme ergriffen haben, so ist dies unsrer Behauptung nicht entgegen, welche die Capillargefäße des Arms als den primairen Sitz der eigenthümlichen Reizung annimmt. Obgleich wir nicht mit Sicherheit bestimmen können, auf welche Art und Weise die Lymphgefäße litten, oder welchen Antheil sie an der Bildung dieser Krankheit nahmen, so ist es wohl ohne Zweifel, daß sie krankhaft afficirt waren; denn so viel wissen wir, daß die Schlagaderenden nie erkranken können, ohne ein ähnliches Leiden in den Saug- und Blutadern zu erregen. Doch sind wir nicht im Stande, wofern wir uns nicht in Hypothesen einlassen wollen, das specifische Leiden dieser Gefäße anzugeben.

Um dieselbe Zeit, welche ich als erstes Stadium der Krankheit festsetze, und wo die schmerzhafte Reizung in der Hand und im Arme entstand (die Fälle sind nicht umständlich genug beschrieben, um mit größerer Genauigkeit die Reihenfolge der ersten wahrnehmbaren krankhaften Veränderungen anzugeben) trat auch eine mit jenen übereinstimmende Reizung des Herzens ein. Auf welchen verborgenen Wegen die Reizung zum Herzen gelangte, ist mir unbekannt; geschah es vielleicht durch Uebertragung auf die größeren Blutgefäße des Arms und von diesen auf das Herz, oder durch Mittheilung des Gifts vermittelst der Saugadern? Genug, die Herzthätigkeit äußerte sich schneller und häufiger, und der gereizte Zustand theilte sich dem ganzen Arteriensystem mit, die Erweiterung der Schlagadern war beschleu-

nigt; ihr entsprach an Schnelligkeit die wechselsweise Zusammenziehung. Ohne Zweifel befanden sich auch die großen Venenstämme, die sich im Herzen endigen, in einem ähnlichen gereizten Zustande, und ihre Zusammenziehung geschah schneller.

Noch eine andere Veränderung schien zu gleicher Zeit im Blutsystem statt zu finden, nämlich eine Verkleinerung des Durchmessers, sowohl des Herzens als der großen Arterien- und Venenstämme. Daß das Herz kleiner und derber war, schließen wir aus der Beschaffenheit der Arterien, die sich während ihrer schnell aufeinander folgenden Erweiterungen, klein und hart anfühlen ließen. Wir behaupten, daß die Arterien kleiner und fester wurden aus demselben Grunde, und weil ihre Systole dem Zustande des Herzens entspricht. Wir vermuthen endlich, daß der Umfang der Venen kleiner war, weil ungeachtet des schnellen Blutumlaufs, die Hautvenen zu keiner Turgescenz sich erhoben. Auch erwiesen sowohl die Sectionen, als Krankheitssymptome, eine verminderte Capacität des Blutsystems. Das Herz beider Kranken fand man ungemein derb und zusammengezogen, den Durchmesser der großen Arterien sehr verkleinert und die Halsvenen von so geringem Umfange, daß man sie in dieser Hinsicht für Arterien halten konnte.

Diese krankhafte Beschaffenheit und Thätigkeit des Blutsystems bewirkte eine Ueberfüllung, sowohl in den gefärbten, als farblosen kleinen Gefäßen, welche auch bei der Section, besonders in der Nähe des Herzens, bestätigt wurde. Die kleineren Schlagadern und Venen der

großen Arterienstämme strotzten in beiden Leichen von Blut; das Brustfell war von den angefüllten Gefäßchen geröthet; die innere Haut der Luftröhre und ihrer Verästelungen hatte davon ein dunkelrothes Ansehen erhalten. Diese Blutfülle der kleinen Gefäße nahm man auch im Magen wahr, besonders im Umkreis der cardia, die überhaupt mit zahlreichen Gefäßen und starken Venen versehen ist. Auch in den Gedärmen und in der Urinblase fanden sich rothe Flecke von strotzenden kleinen Gefäßen vor. An mehreren Stellen der Blase waren runde Sugillationen von dunkler Farbe sichtbar, die von einer Ruptur mehrerer kleiner Gefäße herrührten.

Ich bin weit entfernt zu glauben, daß diese Erscheinungen in den kleineren Blut- und Schlagadern der größeren Gefäßstämme und des Herzens einen wesentlichen Theil der Krankheit ausmachten; der Zustand des Blutsystems, welcher diese Ueberfüllung erzeugte, war die Krankheitsbedingung; die Turgescenz hingegen nur Wirkung, deren Zweck vielleicht dahin ging, die Krankheit zu erleichtern, nicht zu verschlimmern.

Die erhöhte Contraktion, welche im Blutsystem vorwaltete, theilte sich sämmtlichen häutigen Gebilden des Körpers mit, einigen in höherem, andern in geringerem Grade. Die Lungen schienen zuerst davon ergriffen zu werden; Spannung in der Brust und Respirationsbeschwerden waren die Folge von der Contraktion der Luftgefäße. Bald darauf stellte sich diese krankhafte Contraktion auch in anderen Theilen ein. Der Magen zog sich etwas zusammen, worauf einigemal Brechen ent-

stand. Die Unthätigkeit des Darmkanals in Verbindung mit dem Appetitmangel, berechtigen uns zum Schluß, daß auch die Gedärme an diesem Leiden Theil nahmen. Die Zusammenziehung des Mastdarms fand bei dem Mädchen in einem so hohen Grade statt, daß sie das Einbringen der Clystirspritze verhinderte. Ohne Zweifel befand sich die Urinblase in demselben Zustande; denn beide Kranke ließen nur wenig Harn, und bei dem Knaben spritzte er ein- oder zweimal unwillkührlich und tropfenweise weg. Auch erweiset der Umstand die Verkleinerung der Blase, daß, ungeachtet des geringen Urinabgangs, keine Geschwulst der Blase durch die Bauchdecken wahrgenommen werden konnte. Man vergleiche die Leichenöffnungen.

Die Dichtheit und Festigkeit, welche man allgemein wahrnahm, entstand wahrscheinlich in den muskulös-häutigen Gebilden, durch erhöhte Contraktion der Muskelfasern, in Verbindung mit vermehrter Elasticität in den andern das Gebilde zusammensetzenden Membranen. In den bloß membranösen Geweben verdankte sie lediglich der gesteigerten Elasticität ihre Entstehung.

Was für Veränderungen im Gefühle der Kranken eine in so wichtigen Organen erhöhte Contraktion hervorbrachte, sind wir nicht im Stande zu bestimmen. Da sie allgemein und wahrscheinlich auch gleichmäßig war, so verursachte sie keine heftige Schmerzen; daß sich aber dessenungeachtet die Kranken höchst unglücklich fühlten, können wir nicht in Abrede seyn, wenn wir erwägen, welche Wirkung ein solcher Zustand in noch le-

benden Theilen hervorbringen müsse, oder uns des traurigen und kummervollen Ausdrucks erinnern, der in den Zügen der Kranken lag. Von ihren Leiden in den verschiedenen Stadien der Krankheit wissen wir nur wenig; da ihr Herz fest und derb blieb, so können wir wohl annehmen, daß weder ihre Körper- noch Geisteskräfte längere Zeit hindurch in bedeutendem Grade gesunken waren. Beide Kranke waren im Stande die Muskelkraft zu üben, sahen der Gefahr in's Gesicht, so lange sie Empfindung hatten, und schienen an dem guten Ausgang nicht zu verzweifeln.

Eine allgemeine Wirkung jenes krankhaften Zustandes gab sich (im ersten Zeitraum der Krankheit) durch die Unterdrückung gewohnter Absonderungen zu erkennen. Die Zunge war trocken, obgleich nicht unrein; die innere Fläche der Därme war, nach ihrer Unthätigkeit zu schließen, wahrscheinlich auch trocken; Urin wurde nicht in gehöriger Menge abgesondert; Schweiß zeigte sich nur in geringer Quantität und war von ungemein flüssiger Beschaffenheit. Einige von diesen Symptomen dauerten selbst bis zum letzten Stadium fort.

Die erhöhte Contraktion der Membranen veranlaßte, indem sie den Schlund befiel, dessen Verrichtung von einem gemeinschaftlichen Zusammenwirken mehrerer Muskeln abhängt, eine Reihe von Symptomen, welche insbesondere betrachtet zu werden verdienen; sie bestanden in einer bedeutenden Verhinderung, zuweilen in einem gänzlichen Unvermögen zu schlingen, womit sich große Unruhe und heftige Bewegungen des ganzen Körpers bei dem

bloßen Versuch zu schlucken verbanden. — Ehe wir aber den Zustand des Schlundes in der Wasserscheu zu erklären versuchen, wollen wir zuvörderst die physiologischen Bedingungen des Schlingens im gesunden Zustand betrachten.

Nachdem der Bissen gekäuet worden, wird er auf die Zunge gelegt und rückwärts nach ihrer Wurzel hingeschoben. In dieser Lage drückt er auf die Epiglottis und preßt diese auf die Kehlkopfsmündung. Mit einem Ruck erheben sich das Zungenbein und die mit ihm unterhalb verbundenen Theile nach oben und vorwärts, wodurch die Epiglottis, welche auf einen Augenblick die Kehle schloß, unter dem Bissen weg nach vorwärts geschoben wird, den nun der zugleich in die Höhe gehobene Pharynx in Empfang nimmt, während ihn die Muskeln des Isthmus auf jeder Seite durch ihre gleichzeitig wirkende Zusammenziehung rückwärts zwingen, und die aufsteigende Zungenwurzel sein Vorwärtsdringen verhindert. Das hängende Gaumenseegel, welches sich jetzt rückwärts und aufwärts zieht, verschließt die hinteren Nasenöffnungen, und wehrt dem Bissen den Eingang in dieselben. Der aufwärts gehobene Schlund erweitert sich, um ihn aufzunehmen; kaum dringt er in die Schlundöffnung ein, welche sich jetzt in gleicher Richtung mit dem Zungenbein befindet, so zieht sich der Pharynx zusammen und treibt den Bissen in den Magen. — Diese zusammengesetzte Handlung geschieht in einem Augenblick; denn läge der Bissen länger auf der Epiglottis, so würde der Eintritt der Luft zu lange gehemmt

bleiben. Während nun die Kehlmündung verschlossen ist, zieht sich die Stimmritze, deren Bänder durch das Aufheben des Schildknorpels gespannt werden, zusammen, so daß Speisetheilchen oder Wassertropfen, wenn sie etwa zur Seite des Kehldeckels in den Larynx gleiten sollten, am weiteren Vordringen verhindert werden ꝛc.

Dies sind die Bedingungen, welche die normal von statten gehende Funktion des Schlingens erfodert. Soll sie aber in Theilen vor sich gehen, welche sich in einem solchen Zustande befinden, wie er dieser Krankheit eigenthümlich ist, so kann sie unmöglich statt finden und der bloße Versuch zu schlucken ist schon gefährlich. Denn so oft sich der Kehlkopf beim Schlucken in die Höhe hebt, zieht sich die Stimmritze heftig zusammen und verhindert zu lange das Eindringen der Luft, während nun auch die Schlundöffnung den Bissen wieder zurückstößt. Der Kranke hat dieselbe Empfindung, als würde ihm die Kehle zugeschnürt; er geräth nicht nur in Erstickungsgefahr, sondern fühlt auch im Schlunde selbst ein unübersteigliches Hinderniß.

Da ferner das Schlucken von Flüssigkeiten im gesunden Zustande ein schnelleres Aufwärtsheben des Larynx und ein genaueres Zusammenwirken aller jener Theile erfodert, als das Schlingen fester Speisen: so ist es natürlich, daß in dieser Krankheit jenes weit schwieriger ist als dieses. Der Zutritt der Luft wird länger gehemmt, und verursacht verhältnißmäßig größere Beschwerden.

Die Gefahr und Schwierigkeit des Schluckens, besonders flüssiger Dinge, nahm wahrscheinlich durch den krankhaft verminderten Umfang jener Theile zu, welche bestimmt sind bei Aufnahme der Speisen oder Getränke in den Pharynx jede Oeffnung, mit Ausnahme der Schlundmündung, zu verschließen. Die Epiglottis, welche als ein breiter Deckel auf die Kehlmündung paßt, fand man bei dem Knaben ungewöhnlich zugespitzt, und in der Mitte ein wenig nach der Länge gefaltet, so daß beim Schlucken einige Tropfen oder Speisetheilchen durch die kleine Oeffnung auf jeder Seite in die Höhle des Kehlkopfs gleiten konnten, wodurch die Unruhe vermehrt wurde. Das Maaß des Gaumenseegels wurde nicht bestimmt, daher ich auch nicht entscheiden kann, ob es wohl breit genug war, die Nasenöffnungen zu verschließen.

Findet man diese Erklärung des erschwerten Schlingens gegründet, so ist es die größte Grausamkeit, jene unglücklichen Kranken zu Trinkversuchen aufzufodern. Es ist dasselbe, als wenn man von Elend bedrängte Menschen bereden wollte, sich auf ein paar Minuten zu hängen oder unter Wasser zu tauchen.

In den Fällen, wo die Krankheit Individuen befällt, deren Hals für krankhafte Contraktion besonders empfänglich ist, muß das Hinderniß und die Gefahr um so größer seyn, und um so schneller eintreten; bei ihnen stellt sich die Hemmung des Athemholens noch vor dem Schlucken ein. Ehe noch das Getränk oder die Speisen den Mund erreichen, bei dem bloßen Gedanken etwas

zu verschlucken, beginnt schon die unregelmäßige Thätigkeit der Muskeln, und mit ihr die heftigen Bewegungen des Körpers.

Die Muskeln, welche zur Funktion des Schlingens bestimmt sind, scheinen nicht besonders zu leiden; sie werden zwar während des Paroxysmus mit ergriffen, bringen diesen aber nicht ausschließlich zu Stande. Der Kranke kann seinen Mund weit öffnen, sprechen, den Ton der Stimme verändern, und das Getränk oder die Speise in der Mundhöhle nach allen Seiten hin bewegen, Funktionen, welche von denselben Muskeln vollführt werden, die auch das Schlingen bewirken. Ein Umstand, welcher dieses noch mehr beweiset, ist der, daß der Kranke ohne Schwierigkeit schlucken kann, sobald er das große Hinderniß in der Stimmritze zu umgehen sucht. Dieses geschieht dann, wenn der Bissen, ohne daß der Schildknorpel aufgehoben wird, in den Pharynx hinabgleitet. Auf diese Weise wird das Aufwärtsziehen des Kehlkopfs und somit die Ursache des erschwerten Schlingens vermieden. Der Kranke wird auch bald mit dieser bequemeren Art zu schlucken bekannt; er nimmt zu diesem Zweck den Bissen in die Hand, hält ihn zwischen Zeigefinger und Daumen, schiebt ihn vor der Zungenwurzel vorbei in die Oeffnung des Schlundes, welcher sich zusammenzieht, unterstützt von der Wirkung seiner Längsfasern, und ihn alsdann weiter schafft. Unter allen festen Dingen sind Pillen am leichtesten zu schlucken; sie können über die Zungenwurzel hinweg in den Schlund gleiten, ohne den Kehlkopf in die Höhe

zu heben, oder den Schlundisthmus zur Zusammenziehung zu zwingen.

In dem ersten Stadium der Krankheit, in welchem allgemein erhöhte Reizbarkeit das Blutsystem ergriff und seine Capacität verringerte, in welchem die membranösen Gebilde auf ähnliche Weise litten, nahm die Haut eine ungewöhnliche Empfindlichkeit an, welche durch Ursachen, die im gesunden Zustande keinen Einfluß äußern, erregt wurde, und bei Eindrücken, die sonst wohl das Gefühl ansprechen, stumpf blieb.

Endlich veränderte die Krankheit ihren Charakter und der zweite Zeitraum begann. Es trat bedeutendes Kopfleiden ein; die Arterien des Gehirns wurden in höherem Grade als die Gefäße anderer Theile gereizt, und bedingten dadurch einen übermäßigen Andrang des Bluts, welches die ungemein contrahirten Jugularvenen nicht im Stande waren zurückzuführen, in Folge dessen die exhalirenden Gefäße eine wässerigte Flüssigkeit in die Ventrikel und auf die Oberfläche der Hirnhäute ergossen.

Diese Ueberreizung des Hirns erzeugte den oben beschriebenen Wahnsinn, die Convulsionen und die Erhöhung der Muskelstärke, wie man sie bei Rasenden findet.

Allein die menschliche Natur, der überall gewisse Gränzen gesetzt sind, hat auch ihre Gränzen in dem Ankämpfen gegen große schmerzhafte Leiden. Ein so hoher und ungewöhnlicher Grad von Reizung, eine so heftige Todesquaal und eine solche Verletzung des Gehirns, wie

sie hier statt fand, zerstörte in kurzer Zeit das Leben und die Kraft mehr Leiden auszustehen *).

*) Hier endet Dr. Marshal's Manuscript über Wasserscheu. Vielleicht wird die Mittheilung eines anderen Falles, den Marshal mit mir beobachtet hat, zur Erläuterung dieser Krankheit beitragen.

Der Herausgeber.

Anhang
zum zweiten Theile.

Vom
Herausgeber.

Einleitung.

Die größere Anzahl der im Jahre 1808 vorkommenden Fälle von Wasserscheu erregte einige Besorgniß bei der Regierung, und es war, wenn ich nicht irre, im Winter desselben Jahres, als sich das königliche Collegium der Aerzte, durch eine öffentliche Bekanntmachung, von den Praktikern, welche in einer bestimmten Frist Krankheitsfälle der Art beobachtet hatten, die Mittheilung derselben erbat.

Im Oktober dieses Jahres wurde ich mit dem verstorbenen Dr. Marshal zu einem Kinde gerufen, welches an dieser fürchterlichen Krankheit litt. Ich übergab, der Aufforderung gemäß, die Krankengeschichte mit einigen Anmerkungen dem königlichen Collegium der Aerzte, welches späterhin die Gefälligkeit hatte, mir die

Benutzung derselben zu gestatten. Aus diesen Papieren und einigen ausführlicheren Nachrichten, welche ich aus meinen eigenen und des Dr. Marshal's Anmerkungen zog, sind die folgenden Beobachtungen entlehnt.

Erstes Kapitel.

Am 28sten August 1808 biß ein toller Hund 7 Kinder, von denen drei an der Wasserscheu starben. Eins von diesen Unglücklichen wurde mir und dem Dr. Marshal zur Behandlung anvertrauet. Ehe ich seine Geschichte erzähle, will ich zuvor einige Nachrichten von dem Schicksal der andern sechs mittheilen.

In Clarecourt biß der Hund das Kind des Herrn Courtis, welches vor der Hausthüre saß, in den rechten Arm, an vier verschiedenen Stellen, dicht unter dem Ellbogen. Wir wurden hinzugerufen, und ich schnitt, mit Hülfe des Dr. Marshal, die verletzten Theile, ungefähr zwei Stunden nach dem Bisse aus, die Wunden wurden zur größeren Sicherheit mit Aetzstein betupft. Innerlich ließen wir Calomel bis zur leichten Reizung des Zahnfleisches nehmen. Ich sah das Kind zwei Jahre darauf und es war noch bei völliger Gesundheit.

In der Carlsstraße, Drurylane, fiel derselbe Hund den siebenjährigen Sohn einer armen Frau, Georg Sims, an. Seine Wunde, welche sich unter dem linken Auge befand, war bedeutend; auch wurden ihm zwei Vorderzähne von dem Hunde ausgestoßen. Die Mutter berichtete mir, daß am 30sten August ein kleines

Stück aus der Wunde ausgeschnitten worden, welche bald zuheilte. Der Knabe befand sich bis zum 24sten September wohl; an diesem Tage klagte er über Kopf- und Magenschmerzen, wurde am 26sten in das Londner Krankenhaus gebracht, wo er den Tag darauf starb.

Zwischen 3—4 Uhr bekam Elisabeth Kettle, die dreijährige Tochter des W. Kettle, drei Bißwunden unter dem linken Auge. Diese wurden von einem benachbarten Arzt auf gewöhnliche Weise verbunden und vernarbten in kurzer Zeit. Die ersten Symptome der Hydrophobie stellten sich bei ihr am 24sten September ein, und zwei Tage darauf starb sie.

In Longacre biß derselbe Hund den siebenjährigen Knaben Thomas Peart durch die Hosen in den oberen Theil des rechten Schenkels. Die Wunden wurden mit erweichenden Umschlägen behandelt; den Knaben brachte man mit der Sara M'Kime, deren Geschichte ich in dem folgenden Capitel mittheilen werde, nach Gravesend, wo er unter Wasser getaucht wurde. So viel ich weiß, entging er der Krankheit.

In Russelcourt fiel der Hund den dreijährigen Sohn des Herrn Levy an. Die Wunde, welche sich unter dem linken Ohr befand, wurde ausgeschnitten, und noch lange Zeit nach dem Biß blieb die Gesundheit des Knaben ungestört.

Zur selben Zeit und nicht weit davon stürzte sich der Hund auf den siebenjährigen Benj. Thorn, warf ihn nach einem heftigen Kampf zu Boden, und brachte ihm mehrere Wunden in den Hintern bei, welche cau-

terisirt wurden und bald zuheilten. Er befand sich, nach dem Bericht der Mutter, noch lange Zeit nach dem Unfall völlig gesund.

Zweites Capitel.

Das Kind, welches ich behandelte, hieß Sara M'Kime, und war drei und ein halb Jahr alt. Man brachte sie am 8ten Oktober 1808, 10 Uhr Morgens, zu mir. Sie war sehr unruhig, krümmte sich in ihrer Mutter Armen, als empfände sie große Schmerzen, schrie zuweilen laut auf, mit heftiger Anstrengung und angstvollen Blicken; hielt sich an jeden Gegenstand fest, der ihr in den Weg kam, aus Furcht den Armen ihrer Mutter zu entgleiten.

Ihre Art zu sprechen war sonderbar; ehe sie eine Frage beantwortete, hielt sie ein wenig inne, holte tief Athem, halb seufzend, und gab dann schnell eine abgebrochene Antwort, als sey ihr das Reden beschwerlich und schmerzhaft. Oefteres Sprechen erregte einen kurzen Husten, welcher ein wenig Schleim in die Mundhöhle herauf brachte; diesen versuchte sie mit großer Mühe und heftiger Bewegung hinunter zu schlucken. Die Mutter sagte mir, daß die Kleine weder Trank noch Speise schlucken könne. Ich bot ihr Wasser und Wein an; allein von beiden wandte sie sich mit verdrießlichem Geschrei und heftiger Gebehrde hinweg. Ich überredete sie ein Stückchen Pfefferkuchen zu essen, den sie auch mit Ruhe kauete; allein kaum machte sie den Versuch ihn

hinunter

hinunterzuschlucken, so schienen Erstickungszufälle einzutreten, wobei der Hals äußerlich anschwoll, und sie mußte den Bissen wieder ausspeien. Der Sitz des Schmerzes war nach ihrer eigenen Angabe im Kopf und Halse. Ihr Puls war von 136 Schlägen und klein; die Haut heiß; die Zunge in der Mitte gelb belegt, an den Seiten roth. Die Nacht hatte sie unruhig zugebracht.

Unter dem linken Orbitalrand war die Narbe von der Wunde sichtbar, welche ihr der tolle Hund am 28sten August gegen 4 Uhr Nachmittags beigebracht hatte. Dieser stürzte auf das Kind los, als es sich mit seiner Großmutter in Clarecourt befand, und biß es in die bezeichnete Stelle. Man brachte es zu einem in der Nähe wohnenden Arzt, welcher einen Streif gewöhnlichen Pflasters, und an den beiden folgenden Tagen ein kleines Aetzmittel auf die Wunde legte. Hierauf brachte man die Kleine nach Gravesend, wo sie in's Seewasser dreimal in einer Stunde getaucht wurde *).

Die Wunde heilte bald zu, allein ihr Umkreis blieb großentheils hart, und entzündete sich von neuem einen oder zwei Tage vor dem Anfang der Krankheit.

Merkwürdig ist hiebei, wenn man sich auf die Aussage der Mutter verlassen kann, wie schnell nach der

*) Dies geschah, wie mir die Mutter erzählte, mit einiger Strenge. Das Kind wurde so lange unter Wasser gehalten, bis es beinahe erschöpft war. Darauf zog man es heraus, und es wurde zum zweiten und dritten Mal untergetaucht, bis dieselbe Wirkung erfolgte. Dies ist, wie ich später erfuhr, die gewöhnliche Art die Kranken unterzutauchen.

Verwundung eine förmliche Umwandlung des Gesundheitszustandes und Karakters des Kindes eintrat. Der Appetit, welcher zuvor sehr gering war, nahm bedeutend zu, so auch die Munterkeit der Kleinen; sie, die früher sanft und folgsam war, wurde jetzt, um mich des Ausdrucks der Mutter zu bedienen, ein wildes Kind.

Nach der einstimmigen Aussage der Verwandten, klagte sie zuerst am 4ten Oktober, daß ihr der Kopf wehe thue. Dies hielt mit Remissionen bis zum 7ten an, wo sie äußerst unruhig und krank wurde. An diesem Tage nahm sie ein gutes Mahl zu sich, doch bekam sie öfters während des Essens Erstickungszufälle, wobei sie die Hände in den Mund steckte, und den Bissen wieder herausnahm. Die Nacht vom 7ten zum 8ten brachte sie schlaflos hin, war durstig, und foderte zu trinken; allein sobald sie den Versuch machte zu schlucken, traten äußerst heftige Erstickungszufälle und Zuckungen ein, so daß nur sehr wenig vom Getränk in den Schlund gelangen konnte.

In dieser Lage fanden sie Dr. Marshal und Dr. Clutterbuck bei ihrem ersten Besuche, und waren mit der Erkenntniß der Krankheit bald im Reinen. Welche Curmethode man wählen sollte, war der Gegenstand der Berathschlagung; die völlige Unwirksamkeit der bisher angewandten Mittel und Heilarten, deren Gebrauch also zwecklos gewesen wäre, und auf der andern Seite das schleunigst eintretende traurige Ende der Krankheit, machten es uns zur Pflicht einen andern Plan zu befol-

gen. Wir schmeichelten uns mit der Hoffnung eines wenn auch nur schwachen Erfolgs, wofern wir, bei dem so schnellen Gange der Krankheit, durch irgend ein Mittel einige von den bedeutenden Symptomen aufzuhalten oder zu beseitigen im Stande wären. So würde das gefährliche Stadium weiter hinausgeschoben werden, wir würden Zeit gewinnen, dann könnte sich vielleicht die Heftigkeit der Krankheit brechen, oder der Organismus Kraft sammeln, um ihr Widerstand zu leisten und sie endlich überwinden.

Nach unserer Ansicht mußte das Mittel, welches diesen Waffenstillstand herbeiführen sollte, ein starkes Narcotikum seyn. Weil Opium in andern Fällen unwirksam gefunden wurde, wählten wir den Tabak, dessen kräftige Einwirkung auf den menschlichen Organismus hinreichend bekannt ist. Es schien in diesem Fall unmöglich, irgend eine Arzenei durch den Mund beizubringen; da jedoch der Tabak auch in Clystiren seine volle Wirkung leistet, so stand kein Hinderniß im Wege. Zu gleicher Zeit wurde das Quecksilber in Anwendung gebracht.

Die Beklemmung und große Beschwerde beim Schlingen erfoderten ein örtliches Mittel, wozu Blutigel gewählt wurden. Gegen Mittag wurden drei Blutigel an den Hals gesetzt, und eine halbe Unze Merkurialsalbe an verschiedenen Stellen der Haut eingerieben. Um halb zwei bekam sie ein Clystir von 5 Unzen eines Tabakaufgusses, den man aus ℥ß fol. tabac. mit einem Quart siedenden Wassers bereitet hatte.

In wenig Minuten wurde dem Kinde übel, es

würgte sich, allein zum Erbrechen kam es nicht; nur etwas zähen schäumigten Schleim, der in der Mundhöhle saß, warf es aus, der Puls wurde voller, und der Athem in den Zwischenzeiten des Würgens beschleunigt. Die Kranke war sehr unruhig. Eine Viertelstunde darauf verschwanden jene Symptome; sie wurde ruhiger, sah blaß und matt aus; holte schnell Athem, doch in langen Zwischenräumen; der Puls wurde schwach und langsam, die Haut kalt und feucht. Sie schlief bald darauf ein.

Um 5 Uhr fanden wir sie noch schlafend; sie war seitdem nicht einmal aufgewacht; ihr Athem war ruhig; die Haut kühl und feucht; der Puls von 112 Schlägen, voller als zuvor und weich.

9 Uhr. — Der Schlaf dauert fort, übrigens ist der Zustand derselbe. Um 8 Uhr war sie aufgewacht, ließ ein wenig Urin, und foderte Bier, welches sie mit begierigem Verlangen ansah; allein sobald sie zu trinken versuchte, gerieth sie eben so wie früherhin in heftige Bewegungen und Erstickungszufälle. — Da sie den Tag über keinen Stuhlgang gehabt, so verordneten wir ein eröffnendes Clystir, welches ihr nach dem Erwachen gesetzt werden sollte. Zwei Drachmen Mercurialsalbe wurden von neuem eingerieben.

9ten Oktober. 9 Uhr Morgens. Der Puls war klein, von 140 Schlägen; die Haut heiß und trocken; die Zunge dürre; der Athem beschleunigt; die Unruhe groß. Oefters ließ sie Zeichen von großer Furcht blicken, indem sie sich mit Heftigkeit an die Wärterinn

drängte und fest an sie anschmiegte. Das Athemholen hatte etwas auffallendes: die Inspirationen waren tief, doch plötzlich gehemmt; die Exspirationen schnell und mit einigem Geräusch. Auch ihr Sprechen war sonderbar; es hörte sich an, als müßte sie erst die Organe dazu vorbereiten; nach einer schnellen und vollen Inspiration trat eine kleine Pause ein, sie hielt den Athem einige Secunden zurück, dann stieß sie stotternd die Worte hervor.

Die Nacht hatte sie sehr unruhig und größtentheils schlaflos zugebracht. Ihre große Angst drückte sie wieder durch öfteres Anklammern an ihre Tante aus, die ihre Pflege übernommen hatte. Zuweilen schrie sie laut auf, doch ohne irre zu reden. Dann und wann legte sie die Hände auf den Mund, oder preßte die Hand der Wärterinn auf Stirn und Herzgrube als empfände sie dort große Schmerzen. Bei der bloßen Frage, ob sie essen oder trinken wolle, machte sie heftige Bewegungen und gebehrdete sich, als liefe sie Gefahr zu ersticken, packte und drückte die Wärterinn, und ergriff das Bettuch oder was sie sonst habhaft werden konnte. — Nach dem Clystir waren zwei Ausleerungen erfolgt.

Wegen der erneuten Heftigkeit der Symptome that es uns leid, daß die Tabaksclystire bei eintretender Unruhe des Kindes nicht gesetzt worden. Allein wir wollten nicht ohne Noth ein so starkes Mittel wiederholen, daher wir Abends zuvor der Wärterinn keine besondere Verhaltungsregeln für diesen Fall gegeben hatten. Jetzt bestimmten wir die Wiederholung; da aber

das Kind bedeutend schwächer geworden, und die Wirkungen des ersten Clystirs zu heftig waren, so ließen wir es nur halb so stark setzen. Von der Quecksilbersalbe wurde eben so viel wie am vorigen Tage eingerieben.

Wir besuchten sie um drei Uhr wieder. Das Tabacksclystir hatte keine sichtbare Wirkung gethan; alle Symptome hatten an Heftigkeit zugenommen. Der Puls ging so schnell, daß es unmöglich war ihn zu zählen; die Gesichtszüge der Kranken drückten Furcht und innere Aufregung aus; ihre Gebehrden und Bewegungen waren schrecklich anzusehen, und wurden durch den geringsten Umstand veranlaßt. Als sie zufällig eine Fliege sah, gerieth sie dadurch in die größte Unruhe, bekam Erstickungsanfälle und focht mit den Händchen, als wollte sie die Fliege fortjagen. Selbst das Umhertragen von einer Ecke des Zimmers in die andere, schien sie in Schreck und Angst zu setzen, welches sie durch Aufheben der Hände, um die Gefahr abzuwehren, und durch Festklammern an jeden ihr nahen Gegenstand ausdrückte. In diesen Anfällen zerriß und kniff sie alles, was ihr in den Weg kam, selbst ihren eigenen Körper.

Bis 5 Uhr hielt dieser schreckliche Zustand an, alsdann wurde sie erschöpft, lag ruhig und sprachlos da, den schäumenden Speichel mit der Zunge aus dem Munde stoßend, und starb zwei Stunden darauf. Es ist merkwürdig daß sie ungefähr 10 Minuten vor ihrem Tode wieder zu sprechen anfing, und zwar mit größerer Leichtigkeit als zuvor. Einige ihrer Worte waren ver-

nünftig, andere ohne Sinn. Sie fragte nach ihrem Vater und ihrer Tante; dann rief sie wieder: „der Stier stürzt in's Wasser, hier bin ich, ich komme schon ꝛc.

Leichenbefund.

Vier und zwanzig Stunden nach dem Tode öffnete ich, im Beiseyn des Dr. Marshal, den Leichnam, in welchem sich folgende krankhafte Veränderungen fanden.

Schädel. Die harte Hirnhaut hatte ihr gewöhnliches bläuliches Ansehen verloren und war von röthlicher Farbe; ihre größeren Schlagaderstämme strotzten von Blut. Zwischen ihr und der Spinnewebenhaut fand sich etwas mehr Feuchtigkeit als gewöhnlich. Die größeren Venen der pia mater waren von schwarzem Blut ausgedehnt; die Capillargefäße waren mit hellem Blut angefüllt, und so zahlreich auf den Windungen, daß sie diesen eine rothe Farbe mittheilten. An verschiedenen Stellen fanden sich rothe Flecken von ausgetretenem Blut, besonders in einigen Furchen nahe der großen Sylvischen Spalte.

Die graue Hirnsubstanz war im Ganzen dunkler als gewöhnlich und an einigen Stellen, besonders in den hinteren Lappen, von violetter Farbe. Das centrum ovale hatte ein röthliches buntes Ansehen. Bei dem Durchschneiden mit einem scharfen Messer quollen Blutstropfen aus den Gefäßenden, welche sich schnell in große Flecke ausbreiteten. — In den Höhlen fand sich ziemlich viel Wasser vor, obgleich sie nicht davon

ausgedehnt waren. Auch der Canal des Rückgrats enthielt seiner ganzen Länge nach Wasser.

Am Gewölbe und äußersten Ende des hintern Horns fanden wir dicke, strotzende Blutgefäße. Die gestreiften Körper hatten ein dunkles, der Aderstrang ein violettes Ansehen.

Die weiche Hirnhaut der Varolischen Brücke, der medulla oblongata und das Rückenmarks war von einer hellrothen Farbe, welche sich den meisten Nerven mittheilte, an denen wir einen solchen Gefäßreichthum wahrnahmen, wie wir ihn nie zuvor beobachtet hatten.

Mund und Rachenhöhle ꝛc. Die Zunge war roth, dick, fest und mit einer gelben Kruste belegt; das Gaumenseegel roth und ein wenig contrahirt; das Zäpfchen roth und klein; die Mandeln etwas angeschwollen und nach innen vorragend; der hintere Theil des Rachens von der Nasenscheidewand abwärts roth, angeschwollen und mit zwei tiefen Spalten versehen, welche brauner Schleim ausfüllte.

Der Kehldeckel stand ungewöhnlich in die Höhe; doch war er, als wir ihn niederdrückten, breit genug, die Spitzen der Gießkannenknorpel zu bedecken. Die innere Haut des Larynx war von dunkelrother Farbe. Im Schlunde nahmen wir keine Veränderung wahr. Die Speicheldrüsen waren etwas vergrößert und von olivengrüner Farbe.

Brusthöhle. Das Herz war von runder Gestalt; seine vordere Kammer, wie gewöhnlich, leer; die hintere ungemein fest. Mehrere Unzen blutigen Wassers fanden

sich in den Säcken des Brustfells. Am mittleren rechten Lungenlappen war die Pleura auf der hintern Wand geborsten, und die Lungensubstanz an dieser Stelle hervorgetreten.

Bauchhöhle. Der Magen enthielt ungefähr drei Unzen von einer braunen Flüssigkeit, worin mehrere dunkelfarbige Gerinnsel schwammen; seine Gefäße waren breit und flach. Die Gedärme enthielten viel Luft. Auf der linken Seite war das Colon contrahirt. In der bedeutend zusammengezogenen Harnblase fanden wir keinen Tropfen Urin.

Nach dieser Zeit bot sich mir von neuem eine Gelegenheit dar, jene Beobachtungen bei einem andern Kinde zu bestätigen. Es wurde von Herrn Dr. Clutterbuck behandelt, in dessen Beiseyn ich die Section machte, deren Resultate mit den eben beschriebenen völlig übereinstimmen.

Diese Fälle zusammengenommen beweisen zur Genüge, daß bei dieser Krankheit das Gehirn der vorzüglich leidende Theil ist. Darin kommen sie alle überein und hieraus lassen sich auch einige der wichtigsten Symptome dieses furchtbaren Leidens erklären.

Dritter Abschnitt.

Vom Wahnsinn.

Einleitung des Herausgebers.

Zur Zeit als Dr. Marshal die beiden wasserscheuen Kranken beobachtete, und seine Ansichten von der Natur dieser Krankheit aufstellte, bot sich ihm reichliche Gelegenheit dar, den Zustand des Gehirns im Wahnsinn zu untersuchen. Ich bin weit entfernt zu behaupten, daß nicht schon früher manche krankhafte Erscheinungen im Gehirne wahnsinniger Personen aufgefunden worden sind; allein dessen ungeachtet herrschte damals bei den erfahrensten Aerzten in England allgemein die Ansicht, daß diese Krankheit rein geistiger Natur sey, und nach dem Tode keine Spuren ihrer Existenz im Gehirn zurücklasse. Diese Meinung wurde von den berühmtesten Anatomen jener Zeit bestätigt.

Ich halte es für überflüssig, den Verdiensten des verstorbenen Dr. Marshal durch nähere Beleuchtung der seither herausgekommenen Schriften über diesen Gegenstand Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Der unglückliche Streit mit Hunter*) machte damals den Verfasser allgemein bekannt; auch glaube ich nicht, daß, weil schon etwas davon lautbar geworden, die Mittheilung der von Dr. Marshal angestellten Sektionen von keinem Nutzen seyn werde; denn bis auf den jetzigen Augenblick sind die Meinungen der Aerzte über diesen Punkt noch immer getheilt.

---

*) Anmerk. des Uebers. Es war in einer Versammlung der königl. medic. Gesellschaft zu London, wo Dr. Marshal seine Beobachtungen von der Wasserscheu vorlas und die Behauptung aufstellte, daß nicht nur in dieser Krankheit, sondern auch im Wahnsinn das Gehirn materiell leide. Diese Ansicht wurde von Hunter hart angegriffen und der gelehrte Streit ging in einen heftigen Privatstreit über. Man vergl. a sketch of the life of Dr. *Marshal* p. XXIII.

Die folgenden Fälle, von denen die meisten im Bethlem-Hospital beobachtet wurden, sind, im Auszuge, aus Dr. Marshal's Manuscripten entnommen worden. Die Aerzte jener trefflichen Anstalt verschafften ihm die erwünschte Gelegenheit Untersuchungen anzustellen, eine Erlaubniß, die sie bestimmt jedem ertheilen würden, der einen so wichtigen Gegenstand näher erforschen will.

Nur durch öfters wiederholte Leichenöffnungen können unsere Erfahrungen in diesem Gebiete erweitert werden, und wo findet sich wohl bessere Gelegenheit diese so schwierigen und feinen Untersuchungen anzustellen, als in den Anstalten, die eigens dieser Krankheit gewidmet sind?

Anmerk. des Uebers. Seit der Mitte des 18ten Jahrhunderts, in welchem die pathologische Anatomie überhaupt große Fortschritte gemacht hat, erfreuet sich auch das Gehirn einer gründlicheren Untersuchung seines kranken Zustandes im Wahnsinn. Morgagni, dessen Namen man für alle Zeiten mit inniger Verehrung aussprechen wird, war, wenn auch nicht einer der ersten, der pathologische Beobachtungen über das Gehirn sammelte, denn ihm gingen Bonnet und andere Aerzte des 17ten Jahrhunderts voran, doch derjenige, der zuerst eine größere Anzahl von genauen Selbstbeobachtungen bekannt gemacht hat. Die Resultate seiner sorgfältigen Sectionen stehen nicht einzeln und abgerissen da, sondern erhalten Werth durch die ihnen beigefügten Krankengeschichten. Unter den Deutschen sind es zwei Männer, welche sich große Verdienste um die Zergliederung des Gehirns von Wahnsinnigen erworben haben, Meckel und Greding. Wenn ersterer, der Stammvater der berühmten Familie dieses Namens, sich durch genaue Forschung, die selbst bis zur Gewichtsbestimmung ging, auszeichnete, so kann ihm Greding wegen der Fülle von Beobachtungen, die er uns mittheilt, würdig an die Seite gestellt werden, und beide können mit Recht als Autoritäten in diesem Fache medicinischen Wissens gelten. Der einzige Vorwurf, den wir dem trefflichen Werke Greding's machen können, trifft die Trennung des historischen Theils von dem anatomischen; sowohl die Krankengeschichten als die

Zergliederungen würden einen weit lehrreicheren Genuß geben, wenn sie miteinander verbunden wären, und wir auf diese Weise über manche Zufälle und Symptome, die während des Lebens statt fanden, in dem beigefügten Leichenbefund Auskunft erhielten. — Mit Dank müssen wir auch die Bemühungen neuerer Zergliederer anerkennen, deren Verdienste einzeln namhaft zu machen, mich hier zu weit führen würde, da es nicht meine Absicht ist, eine Geschichte der Hirn-Anatomie und Pathologie zu schreiben.

Ungeachtet dieses großen Vorraths von Beobachtungen und Erfahrungen, sehen wir dennoch mit großem Bedauern, daß die Pathologie des Gehirns eine der mangelhaftesten ist. Wenn die Leiden anderer Organe, z. B. des Herzens, durch die trefflichen Arbeiten der letzten Jahre an genauer Würdigung und richtiger Erkenntniß ungemein viel gewonnen haben, so haben leider die Krankheiten des Gehirns, besonders der Wahnsinn, von dem hier zunächst die Rede ist, keiner solchen Aufklärung sich zu erfreuen. Dürfen wir auch nie hoffen zur klaren Einsicht seines Wesens zu gelangen (denn von welcher Krankheit ist uns wohl das Wesen bekann?) so müssen wir doch keinesweges uns selbst den Weg zur näheren Erforschung unzugänglich machen und versperren, und dies geschieht hauptsächlich durch die Ansicht, daß lediglich das geistige Princip Ursache und Bedingung des Irreseyns ist, die somatischen Veränderungen hingegen, die man nun einmal nicht wegläugnen kann, als Wirkung der Krankheit, in vielen Fällen nur als bloßes Produkt des Todesakts betrachtet werden sollen. Wie dürftig und zum Theil unrichtig diese Ansicht ist, haben Männer von großem Ansehen schon längst dargethan, und ich berufe mich in dieser Hinsicht auf den gehaltvollen Aufsatz des geistreichen Herausgebers der Zeitschrift für psychische Aerzte, „über die Abhängigkeit oder Unabhängigkeit des Irreseyns von einem vorausgegangenen körperlichen Krankheitszustand (im 1sten und 3ten Hefte). Den Gründen, welche am Schlusse

dieses Aufsatzes aufgestellt sind, werden viele, ich hoffe die meisten, beistimmen.

Es ist endlich Zeit, daß man die älteren Beobachtungen, besonders die vortrefflichen von Meckel und Greding, sorgfältig benutze, daß man die Leichenbefunde der Irren aus einem andern, mit den neueren Fortschritten der Physiologie und Pathologie übereinstimmenden Gesichtspunkt würdige, daß man ein Zahlverhältniß von den häufiger und seltner vorgefundenen Abnormitäten feststelle, um auch von dieser Seite die Lehre vom Wahnsinn zu vervollständigen, welche in therapeutischer und medicinisch-gerichtlicher Hinsicht seit den letzten zwei Decennien so erfreuliche Fortschritte gemacht hat. Durch Uebersetzung des Werkes des Dr. Marshal, hoffe ich einen nicht unwichtigen Beitrag geliefert zu haben.

Erstes Kapitel.

Krankheitsfälle und Sectionen, wobei nur der Kopf geöffnet worden.

Erster Fall.

Im Jahre 1786 starb eine alte Frau im Bethlem-Hospital, welche 14 Jahre auf der Liste der Unheilbaren stand. Ihre geistigen und körperlichen Empfindungen pflegte sie durch ein klägliches Wimmern und Weinen an den Tag zu legen. Bei ihrer Aufnahme in die Irrenanstalt war sie wohlgenährt und fett, nach und nach magerte sie ab. Ihre Haut wurde hart und braun; ihre Knie gekrümmt und steif; vor dem Tode wurde ihr Sehvermögen äußerst schwach.

Leichenbefund.

Der Schädel war sehr klein. Zwischen der harten Hirnhaut und der Spinnewebenhaut war eine beträchtliche Menge braunen Wassers angesammelt. Die Consistenz des Gehirns war ungemein fest. In der grauen Substanz des rechten mittleren Lappens fand man etwas purulente Flüssigkeit. Die Höhlen waren von Wasser ausgedehnt, und ihre innere Haut von bräunlicher Farbe. Die Arterien des Schädelgrundes waren verdickt und von weißer Farbe; einige Venen enthielten Luftblasen. Die Gruben auf der basis cranii gingen nicht tief einwärts. Die innere Hervorragung des Hinterhauptbeins war sehr breit.

Zweiter Fall.

1786. — H. A. B., 40 Jahr alt, Lieutenant auf der königlichen Flotte, wurde vor 14 Jahren, als er seinen Hauptmann herausfoderte, in Verhaft genommen und bald darauf wahnsinnig. Der Karakter seines Irreseyns sprach sich durch Tobsucht und Verlust des Gedächtnisses aus. Er stieß öfters Flüche aus, wie sie bei den Seesoldaten üblich sind, war von großer Leibesstärke und bei gutem Appetit. Er war so wüthend, daß er sich die Kleider vom Leibe riß und man ihn nacktauf seinem Lager Tag und Nacht mittelst Handschellen, festhalten mußte. Sein Gedächtniß wurde so schwach, daß er seinen eigenen Vornamen vergaß, und sich statt H. A. B. — G. A. B. — nannte. Seine Stimme war sehr heiser.

Einige Wochen vor seinem Tode wurde er äußerst schwach, und am letzten Tage seines Lebens ganz vernünftig; erbat sich einen Geistlichen, schien dem Vorlesen aus dem Gebetbuch aufmerksam zuzuhören und sagte: „er hoffe, Gott werde sich seiner Seele erbarmen.“

Leichenbefund.

Zwischen der dura mater und arachnoidea hatte sich eine so bedeutende Menge Wasser angesammelt, daß es beim Ablösen der harten Hirnhaut herausfloß, und den Fußboden naß machte. Die Furchen zwischen den Hirnwindungen waren mit derselben Flüssigkeit angefüllt, und die Sylvische Spalte davon ausgedehnt. Beide Seitenhöhlen waren von einem helleren Wasser strotzend voll, welches auch den Boden des dritten Ventrikels ausfüllte. Die Hirnsubstanz und der Ursprung der Nerven waren ungewöhnlich fest. Die Geruchsnerven hatten ein faserigtes Ansehen. Den ganzen Rückenmarkskanal füllte eine Flüssigkeit an, die mit der zwischen den Hirnhäuten vorgefundenen Aehnlichkeit hatte.

Die Heiserkeit schien von einem Verknöcherungszustand, in welchem die trachea begriffen war, herzurühren. Der Kehldeckel war verdickt und der Breite nach zusammengezogen.

Dritter Fall.

Februar 1787, Bethlem-Hospital. — Ein junger Accisebeamte wurde vor einem halben Jahre, zur Zeit

des Voll- und Neumonds, wüthend und wahnsinnig. Am letzten Neumond beschuldigte er seine Frau eines Gelddiebstahls. Er brachte sich hierauf eine Wunde in den Hals bei, und wurde nach dem Hospital gebracht. Einige Zeit zuvor war er finster und mürrisch. Zuweilen bestand er darauf, daß Herr P—n ihm den Hals abgeschnitten habe; dann pflegte er, indem er plötzlich Stellen aus der heiligen Schrift citirte, auszurufen: „Wache, ergreift ihn! Es bedarf keines andern Beweises, seht ihr nicht dort das Blut auf des Soldaten Speer!“

Eines Tages brachte er sich eine Wunde in den Unterleib bei, welche zwischen Magen und Leber durchdrang, ohne diese Theile zu verletzen. Er starb an dieser Wunde.

Leichenbefund.

Etwas Wasser wurde zwischen der dura mater und arachnoidea, und zwischen dieser und der pia mater gefunden. Die Gefäße der weichen Hirnhaut waren mit Blut stark angefüllt. Die Hirnhöhlen enthielten Wasser. Bei Trennung der vorderen Commissur entdeckte man vor dem Trichter eine conische, mit Wasser angefüllte Höhle. Die Consistenz des Gehirns war sehr fest.

Vierter Fall.

1787. — Ein junges Weib verfiel, während der Wiedergenesung von einem Kindbettfieber, in Wahnsinn, woran sie mehrere Jahre litt und dann starb.

Leichenbefund.

Die Venen der weichen Hirnhaut und die Bluthalter waren von schwarzem Blute strotzend voll; sämmtliche Hirnhöhlen von Wasser ausgedehnt. Der Aderstrang sah blaß aus, als ob er in diesem Wasser, das eine gelbe Farbe hatte, macerirt worden wäre.

Fünfter Fall.

Ein junger Mann, dessen Gesundheit durch starken Gebrauch des Merkurs sehr gelitten hatte, bekam plötzlich ein wildes Ansehen, wurde tobsüchtig, blieb es einige Wochen und starb darauf.

Leichenbefund.

Die Venen der weichen Hirnhaut strotzten von Blut. Im Ganzen war die Hirnsubstanz fester als gewöhnlich, mit Ausnahme der Hervorragungen in den Seitenhöhlen, welche sich weicher als sonst anfühlten, und von bläulichweißer Farbe waren. Die Höhlen fand man mit strohfarbenem Wasser angefüllt.

Sechster Fall.

1787. Bethlem-Hospital. — Ein junger Mann, seines Gewerbes ein Grobschmid, starb in dieser Anstalt. Er hatte längere Zeit gekränkelt, verfiel darauf in einen Zustand von Muthlosigkeit und Verzweifelung, und zuletzt in Wahnsinn, so daß es nöthig wurde ihn einzusperren.

Der Karakter seines Irreseyns war Verzweifelung; er stand in dem Wahn religiöse Verbrechen begangen zu haben, für die er keine Verzeihung hoffen dürfte; er rang oft die Hände; sein in Runzeln gezogenes Gesicht hatte ein starres, ernsthaftes Aussehen. Mit wildem, nach oben gerichteten Blick rief er aus: „welches Feuer brennt für mich! Gott der Allmächtige sprach zu mir, daß er meine Reue auf dem Sterbebette nicht anhören werde.“ — Dann bildete er sich ein den Teufel zu sehen, fiel rücklings nieder und schrie: „seht hin, da steht er mit seinen beiden Hörnern!“ — Als man ihn fragte, wer es sey, antwortete er, „der Teufel;“ und mit der gespanntesten Aufmerksamkeit hinblickend, fuhr er fort: „er saugt mir den Athem aus. — Ich war in der That ein großer Sünder, aber es ist über mich gekommen.“ Während der Nacht hielt er sich für todt und im Sarge liegend.

Seine Pupillen waren gegen das Ende seines Lebens sehr erweitert. Er ließ Koth und Urin zwar nicht unwillkührlich abgehen, doch ohne Gefühl für Anstand. Zuletzt nahmen seine Kräfte sehr ab; er lag ruhig und starb leicht. Zwei Tage vor seinem Tode kehrte das Bewußtseyn zurück.

Anmerkung des Uebers. Die Fälle von der Rückkehr der Vernunft bei Irren, kurz vor dem Tode, sind nicht selten. Wir finden außer den hier angeführten in Greding's Schriften mehrere, und ein merkwürdiges Beispiel dieser Art lieset man in den Annal. phys.-med.

Staats-
Bibliothek
Bamberg

Vratislav. Tent. XXIV, wo Scheuchzer die Section eines 109jährigen Greises mittheilt, der in den letzten Jahren seines Lebens blödsinnig war, einige Tage vor seinem Tode aber völlig vernünftig wurde. Nach Eröffnung des äußerst harten Schädels, an dem die Näthe verschwunden waren, fand man die harte Hirnhaut fast dreimal härter als gewöhnlich, und von lederartiger Beschaffenheit. Die Gefäßhaut ließ sich sehr leicht von den Hirnwindungen ablösen. Sowohl die Außenfläche als die Höhlen des Gehirns, waren mit einer bedeutenden Menge Wasser angefüllt. Die Consistenz war weicher als gewöhnlich. Auch Zimmermann (von der Erfahrung p. 263.) gedenkt einer wahnsinnigen Person, die einige Stunden vor ihrem Tode vollkommen vernünftig wurde, und eine entzückende Beredsamkeit äußerte.

Diese Wiederkehr der Vernunft wird von mehreren Autoren (z. B. *Crowther*, practical remarks on insanity etc. p. 26.) als Beweisgrund aufgestellt, daß der Wahnsinn nicht von somatischen Veränderungen des Gehirns bedingt werde, — doch nach meiner Meinung mit Unrecht. Ich erinnere an die freien Zwischenzeiten überhaupt, die nicht nur bei Irren, sondern auch bei so vielen Kranken statt finden, die an organischen Fehlern leiden. Die Epilepsie welche von Knochensplittern im Gehirne herrührt, bildet Anfälle, die bald öfters, bald seltener eintreten. In der Zwischenzeit fühlet sich der Kranke wohl, obgleich die Ursache seiner Krankheit anhält. Verknöcherung der Kranzgefäße des Herzens erzeugt nicht ein fortwährendes Leiden, sondern paroxysmenweise stellt sich uns die Gruppe von Symptomen dar, welche wir mit dem Namen Brustklemme bezeichnen. Der Einwurf also, daß wegen der Fortdauer des zu Grunde liegenden organischen Fehlers auch seine Aeußerung, in diesem Falle das Irreseyn, fortdauern muß, wird durch diese Beispiele, wovon uns die Analogie noch viele andere aufweiset, widerlegt. Ueberdieß scheint mir die

Rückkehr der Verstandeskräfte vor dem Tode bei solchen Wahnsinnigen, deren Krankheit sich nur periodisch äußerte, gar nicht so wunderbar zu seyn, wie sie manchem vorkommt. Kann sie nicht den Eintritt einer neuen freien Zwischenzeit bezeichnen, die aber nicht länger anhalten kann, weil entweder die Kräfte wegen der weit vorgeschrittenen tabes nervosa, an der so viele Irre sterben, zu sehr gesunken sind, oder weil bedeutende organische Veränderungen in der Nähe des Herzens, den Lungen und anderer wichtiger Eingeweide die Fortdauer des Lebens durchaus nicht gestatten? Schwieriger, ja unmöglich, dürfte wohl die Erklärung dieser Erscheinung bei denen seyn, deren Wahnsinn anhaltend war, und gar keine helle Intervalle hatte. Mit Staunen sehen wir hier Kräfte wieder rege werden, welche ein halbes Leben hindurch geschlummert haben. Und doch ist dieses Phänomen nicht merkwürdiger als viele andere, welche wir bei verschiedenen Krankheiten kurz vor ihrem tödtlichen Ende und im Todesact selbst wahrnehmen. In dem letzten Stadium der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht, wo die kranken Kinder soporös da liegen, und der Druck des Wassers auf das Hirn deutlich erwiesen ist, erhalten sie zuweilen plötzlich ihr Bewußtseyn wieder, verlangen ihr Spielwerk, unterhalten sich mit Eltern und Geschwistern, aber nicht lange dauert diese täuschende Hoffnung; sie fallen in die Betäubung zurück und eilen mit schnellen Schritten dem Tode zu. — In der Brustwassersucht kehrt zuweilen 24 oder 48 Stunden vor dem Ende eine völlig freie Respiration zurück, die Kranken können jede Stellung und Lage annehmen und freuen sich ihrer Genesung, die aber leider nur von kurzer Dauer ist. — Mit Eintritt des Brandes, z. B. bei Magen- und Darmentzündungen, bei eingeklemmtem Bruche rc. hören in den meisten Fällen die Schmerzen auf, obgleich im Umkreise der sphacelösen Stelle die Entzündung fortdauert, und sich noch bei der Sektion nachweisen läßt. Die gestörten oder aufgehobenen Funktionen treten wieder

ein; der Kranke kann trinken, essen ohne zu brechen, die Leibesöffnung kehrt zurück ꝛc. Hieher rechne ich ferner die begeisterte, fast überirdische Seelenstimmung mancher Sterbenden, welche sich schon in ihren verklärten Gesichtszügen kund thut. Es ist das letzte Zusammenraffen der psychischen Kraft, das letzte helle Aufblitzen der Geistesflamme, ehe sie in Todesnacht erlischt. Kann wohl irgend eine Erklärung, mag sie noch so scharfsinnig seyn, uns den Grund und das Wesen dieser Erscheinungen aufhellen? Sie alle sind merkwürdige psychologische Probleme, an deren Lösung wir hienieden scheitern! Es giebt eine wichtige ungeheure Weltengeschichte, die der Sterbenden; aber hier auf der Erde werden uns ihre Blätter nicht aufgeschlagen. (Jean Paul: Erinnerungen aus den schönsten Stunden meines Lebens für die letzten.)

Leichenbefund.

Zwischen den Hirnhäuten fand sich eine geringe Quantität Wasser, welches der Spinnewebenhaut ein blasenförmiges Ansehen verlieh. Als das Gehirn mit einem scharfen Messer horizontal durchschnitten ward, wurden kleine rothe Punkte in der Marksubstanz sichtbar, welche sich schnell in große dunkle Flecke ausbreiteten. Die Hirnsubstanz war ungewöhnlich fest und zähe; die Höhlen strotzten von Wasser, die weißen Körper (eminentiae mammillares) waren in das vordere Ende des dritten Ventrikels vorgedrängt. Der Aderstrang sah weiß aus, wie macerirt. Die vierte Hirnhöhle war von Wasser bedeutend ausgedehnt und die Geruchsnerven hatten von dem Druck desselben ein plattes und faserigtes Ansehen bekommen.

Siebenter Fall.

April, 26, 1788. — Vor einigen Tagen wurde eine Wahnsinnige in das Bethlem-Hospital gebracht, welche sich in den Hals geschnitten hatte. Sie war noch jung, sprach ohne Unterlaß und Zusammenhang, und schlief weder bei Tage noch bei Nacht.

Physiognomie nach dem Tode.

Spitze Nase, weitgeöffnete Nasenlöcher, gerunzelte Augenbraunen, halb offenstehende Augenlieder, erweiterte Pupillen, und nach der Nase hingedrehte Augäpfel gaben dem Gesicht einen starren und stolzen Ausdruck.

Leichenbefund.

Der Schädel war dünn, und an manchen Stellen durchsichtig. Zwischen den drei Hirnhäuten fand man eine wässerigte Flüssigkeit. Die Gefäßhaut ließ sich leicht von dem Gehirne trennen, dessen graue Substanz ungewöhnlich feucht erschien. Die Spinnewebenhaut war verdunkelt; die Ventrikel mit einem weißlichen trüben Wasser angefüllt; der Aderstrang gebleicht und in einer Wulst zusammengerollt; das centrum semicirculare geminum sehr deutlich, obschon weich. Die weißen Körper fand man in die dritte Höhle vorgedrängt. — Die Hirnsubstanz war fest und zähe. Auf den Durchschnittsflächen erschienen braune Flecke, von dem aus den Gefäßen hervorquellenden Blute. Hierdurch verlor die Marksubstanz ihre weiße Farbe. Die Nerven waren außerordentlich fest und hart. Die Geruchsnerven hatten das Ansehen von weißen Zwirnbändern.

Achter Fall.

Im Juni 1788 wurde eine arme alte Frau in das Westmünster-Hospital aufgenommen, welche sich während eines Anfalls von Wahnsinn aus dem Fenster gestürzt und dabei das Handgelenk verrenkt und den Arm gebrochen hatte. Man hielt die Amputation für indicirt; sie starb 13 Tage darauf.

Der Karakter ihres Irreseyns war religiös. Einst fastete sie drei Wochen, um ein Gelübde, welches sie zu Gott gethan, zu erfüllen. Das Schicksal ihrer Seele setzte sie in große Angst. Zwei Tage vor ihrem Tode wurde sie vernünftig, ahnte daß sie sterben würde und ergab sich darein.

Leichenbefund.

Der Vorderkopf war flach, der Stirnknochen sehr klein, und die Schädelhaut völlig blutleer. Zwischen der harten Hirnhaut und Spinnewebenhaut fand man eine bedeutende Menge trüber wässerigter Flüssigkeit. Auf der dura mater rechterseits nahm man mehrere Streifen ergossenen Blutes wahr, wahrscheinlich in Folge des Falles. Auch zwischen der Gefäßhaut und der arachnoidea hatte sich viel Wasser angesammelt, wodurch letztere ein gallertartiges Ansehen erhielt. Die Gefäßhaut ließ sich leicht vom Gehirn ablösen, dessen Windungen feucht und glänzend erschienen.

Das Gehirn zeigte sich fester als gewöhnlich. Sämmtliche Ventrikel waren nicht bloß mit Wasser angefüllt, sondern davon ausgedehnt. Die Hervorragun-

gen in den Seitenhöhlen waren von blasser Farbe. Die weißen Körper fand man in die dritte Hirnhöhle vorgedrängt, welche von dem in ihr angesammelten Wasser erweitert war.

Der Rückenmarkskanal war mit Wasser angefüllt. Die Nerven innerhalb der Schädelhöhle waren fester und weißer als gewöhnlich.

Neunter Fall.

Bethlem-Hospital, 16ten Januar, 1789. — Im Jahre 1772 wurde R—d C—n, 40 Jahr alt, als Wahnsinniger in die Anstalt aufgenommen. Er hielt sich für den Grafen von Errol, schritt im Wahn dieser Würde vor den Wachen vorbei, stampfte zuweilen mit den Füßen auf den Boden, und theilte seine Befehle mit verworrenen stolzen Blicken aus.

Nachdem er ungefähr ein Jahr in der Anstalt geblieben, und sich ein wenig gebessert hatte, brachte man ihn in ein Arbeitshaus. Allmählig in der Cur fortschreitend, kehrte er zu dem Gewerbe eines Frisörs zurück, obgleich er in seinem Benehmen noch immer etwas unstätes und sonderbares hatte. Bald wollte er in's Arbeitshaus zurück, bald nach dem Hospital gehen und sich Pillen holen, oder er wollte nach Bath reisen und dort einige Zeit sein Gewerbe treiben, dann wieder fortgehen und sich nach London betteln u. dgl. m.

So oft er kränker wurde, hielt er sich gewöhnlich für den Grafen Errol, zuweilen selbst für den Heiland. Er aß

und trank mit Appetit, war wohlbeleibt und schien in seinem Gemüthe glücklich zu seyn.

Im Winter 1789 wurde er von neuem in das Hospital aufgenommen. Zuweilen sah er sehr krank aus, obgleich er noch immer Nahrungsmittel zu sich nahm. Manchmal wurde er an Ketten gelegt, nicht weil er Unheil stiftete, sondern um ihn vor dem Verlaufen zu sichern, dem er besonders ausgesetzt war.

Meistens war er einige Tage vor den Anfällen stumpfsinniger als gewöhnlich. Plötzlich änderte sich dann sein ganzes Benehmen; er machte sich aus der Bettdecke eine Art von Gewand, und schritt mit stattlichem, majestätischen Gange einher. Nachdem er eines Tages zu Bett gegangen, starb er plötzlich, ohne daß man vorher eine Verschlimmerung wahrnahm.

Gesichtsausdruck nach dem Tode.

Fleischiges und fettes Gesicht; offen stehende Augenlieder; trübe und zusammengezogene Pupillen; nach der Nase gewandte Augäpfel; geschlossene Lippen, von denen die untere ein wenig in die Höhe stand, und die obere aufwärts schob. Alle diese einzelnen Züge waren so geordnet, daß sie selbst dem Leichnam einen stolzen Ausdruck ertheilten.

Leichenbefund.

Der Kopf war klein und rund; die Schädelknochen ungemein dünn. Eine Wulst lief rings um den obern Rand der Schlafbeine und gab ihnen das Ansehen als wären sie aus ihrer Verbindung gewichen. Die harte

Hirnhaut war so fest mit dem Knochen verbunden, daß bei Abnahme des Schädels ihre obere Platte daran kleben blieb. Die arachnoidea war von einem strohfarbenen, wässerigten und gallertartigen Ansehen; an manchen Stellen war sie in kleine Beutel erhoben, besonders in den abhängigen Theilen des Gehirns. Die pia mater ließ sich leicht vom Gehirn ablösen, dessen graue Substanz bleich, glänzend und feucht aussah. Das tomentum cerebri *) war kaum zu fühlen, weil die in die weiche Hirnhaut dringende Gefäße so zart waren, daß sie leicht abrissen.

---

*) Anmerkung des Uebers. Mit diesem ungebräuchlichen Namen bezeichnet der Verfasser wahrscheinlich die wollige und haarige Beschaffenheit der Gefäßhaut, welche beim Herausziehen aus den Hirnwindungen sichtbar wird.

In einer Furche des vordern rechten Hirnlappens fand man einen beginnenden Absceß, der eine dünne eiterartige Flüssigkeit enthielt. Im Umkreise desselben war die Farbe des Gehirns gelblich-braun. Die Pacchionischen Drüsen hatten eine auffallende Größe, und waren mit der harten Hirnhaut fest verwachsen. — Die Windungen des Gehirns ragten hervor und waren, so wie die ganze Hirnsubstanz, von bedeutender Festigkeit. Als man das centrum ovale mit einem scharfen Messer horizontal durchschnitt, färbte sich sogleich die Oberfläche mit Blutflecken. — Alle Höhlen waren mit einer wässerigten Flüssigkeit angefüllt. Der dritte Ven-

trikel war auf einen halben Zoll erweitert. Der plexus chorioideus und medius hatten ein blasses Ansehen, als wären sie in Wasser gebleicht. Die weißen Körper befanden sich am vorderen Ende der dritten Hirnhöhle hinter dem Trichter.

Die medulla oblongata und das Rückenmark waren auffallend fest, der Länge nach contrahirt und rauch von den starken Adhäsionen, die sich zwischen ihnen und der harten Hirnhaut befanden. So weit man aus dem großen Hinterhauptsloch in den Rückgratskanal hinuntersehen konnte, war er mit einer Menge strohfarbenen Wassers angefüllt, das bei dem Senken des Kopfes reichlich ausfloß.

Alle Nerven waren hart und fest; der Sehnerv kleiner als gewöhnlich. Die Arterien auf dem Schädelgrunde waren in einem kranken Zustand, von weißer Farbe, und hatten großentheils ihre Elasticität verloren. Die Carotiden waren an manchen Stellen so weiß wie Papier, dabei fest und ließen sich wie Leder anfühlen. Die Gruben des kleinen Gehirns waren nicht tief und von geringem Umfang.

Zehnter Fall.

Juni, 1789. — W. S., 50 Jahr alt, brachte 20 Jahre im Bethlem-Hospitale zu; mit seiner früheren Lebensgeschichte sind wir unbekannt. — Der Hauptkarakter seines Wahnsinns war Stolz. Vor mehreren Jahren wurden seine Blicke starr und wild, seine Pu-

pillen erweitert. Er war außerordentlich still. Fragte man ihn wer er sey, so schwieg er gewöhnlich eine Viertelstunde, und rief dann in befehlendem Tone: „ich bin König Wilhelm."

Des Morgens ging er öfters in den Gängen stattlich einher, und befahl seinen Kammerherren ihn auf dem Spatziergange zu begleiten. Kam ihm aber ein anderer in den Weg, oder wurde er von jemand angestoßen, so vergaß er, in heftige Wuth gebracht, seine königliche Würde und ließ sich sogleich zum Ringen an, worin er eine besondere Geschicklichkeit besaß. — Sein Gedächtniß war in mancher Hinsicht trefflich. Erkundigte er sich zufällig nach dem Datum, so pflegte er gewöhnlich die merkwürdigen Begebenheiten, die an diesem Tage vorgefallen, meistens mit großer Genauigkeit anzuführen. Sein Schlaf war gut, sein Appetit gehörig, und gewöhnlich verschaffte er sich mit List die Mittel ihn zu befriedigen. Er schlich sich während der Abwesenheit eines anderen Kranken in dessen Kammer, nahm seine Lebensmittel weg, und kehrte dann heimlich in sein Zimmer zurück, um sie zu verzehren. Anfangs hielt er sich reinlich und trug seine eigenen Kleider; späterhin wurde er schmutzig und hüllte sich bloß in eine wollene Decke ein.

Vor einem Jahre fiel er von seinem Stuhle während eines Anfalls von Krampf, der sich durch folgende Symptome äußerte: durch starre Ausstreckung der Glieder und des Rumpfes; erschwerte Respiration, wobei sich die Schultern heftig auf und nieder bewegten; Auf-

wärtskehren der Augen und große Unempfindlichkeit. Nach diesen spastischen Anfällen, die öfters wiederkehrten, wurde er schwach und verlor größtentheils seine Munterkeit, hatte keine Lust mehr sich Bewegung zu machen, und schleppte beim Gehen den einen Fuß nach. Er war beständig schläfrig; seine Eßlust dauerte fort.

Vor drei Monaten bekam er eine wässerigte Geschwulst des Rumpfes und der unteren Extremitäten. Purgirmittel hoben sie zwar, allein nun stieg der Stumpfsinn auf eine höhere Stufe. Auch wurde sein Sehvermögen schwächer. Am 5ten Juni bekam er den letzten Anfall und starb eine Stunde darauf.

Aeußres Ansehen der Leiche.

Der Körper war fett; die Haut mit Flecken, die den Petechien ähnlich sahen, besetzt. Der Kopf war klein; die Nase ein wenig schief; der Gesichtsausdruck finster und böse.

Leichenbefund.

Der Schädel war ungemein dünn; die harte Hirnhaut hing ihm lose an. Auf der rechten Seite des Longitudinalsinus, nahe dem Scheitel, fand sich ein rother warzenartiger Fortsatz der dura mater, welcher von einer Grube im Schädel aufgenommen wurde, der an dieser Stelle besonders dünn und durchsichtig war. — Der zelligte Theil der Spinnewebenhaut war mit Wasser angefüllt. Die Gefäße der weichen Hirnhaut hatten eine blasse Farbe, und enthielten kaum einen Bluts-

tropfen. Die Windungen waren sehr flach und die Furchen beinah ganz verwischt. Die Hirnsubstanz war außerordentlich fest und zähe. Bei dem Durchschneiden des centr. oval. kamen kaum einige rothe Pünktchen zum Vorschein. Das verlängerte Mark fühlte sich hart an, und die Geruchsnerven sahen wie schmale Zwirnbänder aus.

Die Seitenhöhlen waren von Wasser in einem so hohen Grade ausgedehnt, daß man schon im centrum ovale die Schwappung fühlen konnte. Sie enthielten ungefähr 12 Unzen von einer braunen Flüssigkeit. Die absteigenden Hörner waren so weit, daß sie den Daumen einer großen Hand fassen konnten. Die hintern Hörner waren einen Zoll breit vom Schädel zurückgedrängt. Auf dem Boden der rechten Seitenhöhle fand sich etwas schwarzes geronnenes Blut. Die Hervorragungen in den Lateralventrikeln, deren innere Haut von fester und zäher Struktur war, standen bedeutend nach innen hervor.

In dem rechten Lappen des kleinen Gehirns fanden wir eine bedeutende Menge schwarzen coagulirten Bluts, und unter der pia mater, auf der hintern Seite des Rückenmarks, ein Extravasat von lividem Blute.

Der Rückenmarkskanal enthielt seiner ganzen Länge nach eine Ansammlung von Wasser. Das hintere und vordere Longitudinalband, nebst dem periosteum der Wirbel, ließen sich leicht vom Knochen trennen.

Die vier Hirnarterien befanden sich im Verknöcherungszustande. Zahlreiche Plättchen von Knochenmaterie

waren auf ihrer innern Fläche abgelagert, und die Häute zwischen denselben weiß und mürbe. Diese krankhafte Beschaffenheit erstreckte sich bis in die kleinsten Aeste. Auch waren die Carotiden längs ihrem Verlaufe am Halse in einem kranken Zustande, von weißerer Farbe als gewöhnlich und von einer fast lederartigen Dicke.

Elfter Fall.

Bethlem-Hospital, Sept. 20, 1789. — C. H., 34 Jahr alt, ungefähr sechs Monate in der Krankenanstalt, früher Dienstmädchen, mußte, als sie ihren Verstand verlor, von der Gemeinde versorgt werden, welche sie in's Irrenhaus schickte.

Bei Tag und Nacht fand man sie stets wach in sitzender Stellung, mit gekrümmten Knieen und vorwärts gebogenem Kopf. Sie erhob ein klägliches Gewimmer und benetzte unaufhörlich mit ihrem Speichel das Bett, auf dem sie saß. Die Schmerzen, welche sie empfand, drückte sie öfters dadurch aus, daß sie den Kopf an die Wand stieß. Nie sprach sie ein Wort, noch verlangte sie durch Zeichen Speise und Trank. Sie fing nicht eher zu essen an, als bis man ihr den ersten Bissen in den Mund gesteckt, dann konnte sie eine tüchtige Portion zu sich nehmen. Die Ausleerungen durch Stuhl und Urin gingen nicht unwillkührlich ab, sondern sie befriedigte sie überall, wo das Bedürfniß sie dazu auffoderte. Sie starb in der Nacht.

Leichen-

Leichenbefund.

Auf der Seite des Kopfes, welche sie öfters gegen die Wand gestoßen, fand man eine Quetschung von schwarzer Farbe. Der Schädel selbst war klein, und in beiden Schläfenbeinen ungewöhnlich ausgehöhlt.

Zwischen den Hirnhäuten hatte sich nach oben zu ein wenig Wasser angesammelt. Die Consistenz des Gehirns war fester als gewöhnlich. Die Ventrikel waren mit Wasser angefüllt, doch nicht ausgedehnt. Die Seitenhöhlen erstreckten sich rückwärts bis zum Hinterhauptsbein.

Die Hirnhäute auf dem Schädelgrunde waren mit Wasser befeuchtet und angeschwollen. Durchsichtige und weiße Fäden, die an den Gefäßen und Nerven hingen, schwebten in diesem Wasser. Die Nerven waren hart und stark, wie gewöhnlich bei solchen Arten des Wahnsinns. Der Rückgratskanal war voll Wasser, und in den vier Arterien, welche die basis cranii versorgen, zeigte sich der Anfang von Verknöcherung.

Zwölfter Fall.

Im Jahre 1790 versetzte der Knecht eines Käsehändlers einem seiner Cameraden, mit dem er Abends eine Flasche Bier geleert hatte, auf dem Rückwege, ohne den mindesten Anlaß, einen Messerstich in den Rücken. Er machte sich nach dieser That auf die Flucht, und als der Nachtwächter ihn aufhalten wollte, brachte er auch diesem eine Wunde bei.

Er wurde wegen des Verbrechens eingezogen, für wahnsinnig erklärt, und blieb einige Zeit im Gefängniß, wo er sich mit seinem Halstuch aufhängte.

Leichenbefund.

Zwischen den Hirnhäuten fand sich eine ziemliche Menge Feuchtigkeit vor, und der zelligte Theil der Spinnewebenhaut hatte das so oft bei Irren beobachtete gallertartige Ansehen. Die Consistenz des Gehirns war fest. Beim Einschneiden in das centr. oval. kamen viele und breite Blutflecke zum Vorschein. Alle Höhlen waren von Wasser ausgedehnt, und ihre innere Haut so hart, daß man mit dem Griff des Scalpells darauf schaben konnte.

Dreizehnter Fall.

Bethlem-Hospital, Juli, 30, 1790. — J. G. der Knecht eines Pächters, wurde vor 16 Jahren in die Anstalt aufgenommen, und späterhin als Unheilbarer entlassen, weil die Zahl der Unheilbaren voll war.

In den ersten Jahren seines Wahnsinns war er sehr heftig und für andere gefährlich. Auf dem Lande versuchte er sogar seinen Wärter und dessen Frau um's Leben zu bringen. Nach zwei Jahren wurde eine Stelle im Hospital erledigt, und er kehrte als Blödsinniger dahin zurück. Er stand gewöhnlich mit übereinander geschlagenen Armen, in vorwärts gebückter Stellung,

mit starrem unachtsamen Blick und nickte beständig mit dem Kopfe. Selten veränderte er seinen Platz und war überhaupt sehr träge.

Sein Gedächtniß war schwach und er benutzte es nur bei wenig Gelegenheiten. Uebrigens war er folgsam, klagte über nichts, obgleich sein Appetit seit den letzten drei Monaten schwächer und sein Gesicht ödematös geworden war, wie es oft der Fall im letzten Zeitraum dieser Krankheit ist. Fragte man ihn nach seinem Befinden, so gab er keine Antwort. Am 29sten Juli wurde sein Athem kurz, der Puls ging schlecht, und der Kranke starb in der Nacht.

Leichenbefund.

Zwischen den Hirnhäuten fand sich Wasser vor, obgleich nicht in so bedeutender Menge, wie ich es in andern Fällen beobachtet habe. Die Höhlen waren von der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit ein wenig ausgedehnt. Am Aderstrange saßen auf beiden Seiten mehrere bernsteinfarbige Hydatiden, von der Größe einer Erbse. Eine bedeutende Portion Wasser war in dem Rückgratskanal enthalten. Die Vertebralarterien fand man in einem sehr kranken Zustand. Der Schädel war klein und auffallend dick.

Vierzehnter Fall.

Im December 1793 starb D. D., eine 52jährige Weibsperson in St. Clements-Arbeitshause. Sie hatte

früher einen kleinen Handel, wurde aber faul, nachläßsig und gerieth in große Armuth. Sie blieb beständig im Bette, war so träge und schmutzig, daß sie nicht einmal aufstehen wollte, um die Naturbedürfnisse zu befriedigen. Doch hatte sie eine solche Liebe zum Gelde, daß sie bei Nacht aufstand und es andern Kranken wegstahl.

Leichenbefund.

Der Schädel war sehr klein und der Vorderkopf flach. — Zwischen den Hirnhäuten fand sich wässerigte Flüssigkeit. Der zelligte Theil der Spinnewebenhaut war damit angefüllt. Die pia mater ließ sich leicht vom Gehirn ablösen, dessen Windungen fest und glänzend waren.

Die Marksubstanz war fest und von brauner Farbe. Die Höhlen und der Rückgratskanal mit Wasser angefüllt. Das Adergeflecht hatte ein blasses Aussehen.

Funfzehnter Fall.

1793. — G. S., 50 Jahr alt, blieb 4 Jahre in der Milesschen Irrenanstalt, wo er auch starb. Er diente früher als Unterofficier in der Marine, und war von schlankem, regelmäßigen Körperbau; doch hatte er etwas äußerst widriges in seinem Blicke. Er war ein sehr tapferer Soldat, und hatte mehrere Wunden im Kriegsdienste erhalten.

Ehe er in diese Anstalt kam, wurde er im Greenwich-Hospital an epileptischen Anfällen behandelt. Bei An-

näherung derselben fühlte er sich jedesmal gezwungen den, welcher ihm am nächsten war, zu schlagen; dann fiel er in fürchterliche Zuckungen mit Schaum vor dem Munde. Während der Paroxysmen, die auch späterhin fortdauerten, verlor er das Bewußtseyn. — Er war ein starker Esser, trug beständig ein großes Stück Brod unter dem Rocke, und bediente sich mannichfaltiger Kunstgriffe um Speisen und Brod von andern Kranken zu erhalten.

Seiner Einsperrung war er sich nicht bewußt. Fortwährend waren seine Gedanken mit dem Kriegsdienst beschäftigt, und riefen ihm seine früheren Thaten in's Gedächtniß zurück. Den Befehlen seiner Wärter gehorchte er nicht immer, allein auf den, mit militärischen Tone ausgesprochenen Ruf: „die Hände hoch!" stand er wie elektrisirt und that augenblicklich was ihm befohlen wurde.

Leichenbefund.

Die harte Hirnhaut war von blasser, weißer Farbe, und längs dem obern Longitudinalsinus mit einer Menge kleiner Tuberkeln besetzt. Zwischen den Häuten war mehr Feuchtigkeit als gewöhnlich, und die Spinnewebenhaut hatte das Ansehen als wäre sie mit einem durchsichtigen Oehle bestrichen. Die pia mater ließ sich leicht von den festen und flachen Hirnwindungen abziehen.

Die Hirnsubstanz war sehr hart; die Höhlen waren von Wasser ausgedehnt, und die Theile, welche sie

enthalten, so fest, daß sie selbst nach Ausleerung der Flüssigkeit ihre völlige Gestalt beibehielten. An beiden Adersträngen saßen mehrere Hydatiden.

Zweites Capitel.

Krankheitsfälle nebst Leichenöffnungen, in welchen die Schädelhöhle, das Herz und die Arterien untersucht wurden.

Sechzehnter Fall.

1793. — J. T., 45 Jahr alt, starb in der Milesschen Irrenanstalt am Brand der Füße. Früher war er Soldat und hatte einen Arm im Kriege verloren.

Er war blödsinnig und sehr schmutzig, hatte einen großen Hang zu spirituösen Getränken, und war außerordentlich geil. Als der Brand schon eingetreten, und der Tod nahe war, erzählte er noch mit großer Munterkeit seine früheren Liebeshändel. — Wenige Stunden vor seinem Ende wurde er völlig vernünftig.

Leichenbefund.

Brusthöhle. — Bei Eröffnung der Brusthöhle kam eine große Menge von gelbem festen Fett zum Vorschein. Im Herzbeutel fand sich eine bedeutende Quantität Wasser. Die Gestalt des Herzens war ziemlich normal, allein seine Substanz außerordentlich zart, welk und von

brauner Farbe. Die Vorhöfe und ihre Venen waren von schwarzem Blut ausgedehnt. Die nach oben gehenden Blutadern waren bis zu den sinus der harten Hirnhaut strotzend voll. Die Aorta, welche ein gelbes, weiches Gerinnsel enthielt, war dicker, fester und weißer als gewöhnlich. Ihre innere Fläche war weiß und gelb gefleckt. In der innersten Haut fühlte man der ganzen Länge nach Plättchen von einem zerreiblichen, erdigen Stoff. Das fleckige Ansehen erstreckte sich in den Carotiden bis zu den sin. cavern. In dem felsigten Theil des Schlafbeins enthielten sie ein langes gelbliches Gerinnsel.

Gehirn. — Die Vertebralarterien innerhalb des Schädels waren dünn und von ähnlicher Farbe wie die Carotiden. Sämmtliche Nerven in ihrem Ursprung sehr zähe, hart und weiß. — Im Rückgratskanal und in den Höhlen fand man eine bedeutende Menge Wasser. Das Adergeflecht hatte ein blasses Ansehen.

Die Oberfläche des kleinen Gehirns, das in seinem Innern äußerst dicht und elastisch war, hatte von dem bedeutenden Druck des Wassers sowohl von innen als außen — denn der Schädel enthielt über eine Pinte Wasser — das Ansehen einer glatten Masse von gefiederter Marksubstanz erhalten.

Helles Wasser fand sich in dem zelligten Theil der Spinnewebenhaut und in den Hirnfurchen vor, von denen mehrere erweitert waren. Die Gefäßhaut ließ sich leicht und sauber von den Windungen ablösen, die von dem Druck des Wassers abgeplattet waren. — Die

arachnoidea war trübe und verdickt. Die Rindensubstanz fester als ich sie je zuvor gesehen. Auch war das Mark von ungewöhnlicher Härte.

Siebzehnter Fall.

September, 12, 1789. — P. R., 50 Jahr alt, seines Gewerbes ein Schneider, war 20 Jahr im Bethlem-Hospital. In dem Alter von ungefähr 25 Jahren hatte er den Verstand verloren.

Bei Tage schlich er dumm und träge umher, mit keinem Menschen ein Wort wechselnd, dann und wann vor sich hin lachend. Kam ihm aber jemand in den Weg oder stieß ihn zufällig, so wurde er äußerst heftig und überhäufte ihn mit Flüchen oder Schlägen. Fragte man ihn nach seinem Befinden, so schwieg er eine Weile still, dann that er den Mund weit auf und rief „Ach!"

Die Nahrungsmittel, welche man ihm brachte, verzehrte er, doch foderte er sie nie. — Ein Jahr vor seinem Tode blieb er beständig im Bett in einer gekrümmten Lage, mit in die Höhe stehenden Beinen und steifen Knieen. Sein Widerwille gegen alle Bewegung war so groß, daß er, wenn er gezwungen wurde aufzustehen, und der Wärter ihn nur auf einen Augenblick verließ, sogleich niederfiel, wo es dann schwer hielt ihn wieder auf die Füße zu bringen. Sein Schlaf war gut.

Leichenbefund.

Schädelhöhle. Der Kopf war lang und schmal.

Nach Ablösung der Schädelhaut fanden wir im Knochen ungefähr in der Mitte des Longitudinalsinus eine kreisförmige Depression, die es wahrscheinlich machte, daß der Kranke in früheren Jahren trepanirt worden. Dünne Knochenmaterie hatte die Oeffnung bis auf einen kleinen kreisförmigen Raum in der Mitte ausgefüllt, welchen eine Substanz, die mit der Knochenhaut Aehnlichkeit hatte, ergänzte.

Der Schädel war an den Seiten dünn, am Vorder- und Hinterhaupt dick. Die harte Hirnhaut war dünn, riß leicht ein und ließ sich ohne Mühe von dem Knochen trennen. Zwischen den Häuten hatte sich eine braune wässerigte Flüssigkeit angesammelt. Nachdem die Gefäßhaut vom Hirn abgelöset, fand man in jeder Furche, besonders in der großen Silvischen Spalte, ein wässerigtes Extravasat, desgleichen zwischen den Häuten des verlängerten Marks. Die Venen nebst ihren Sinus waren mit schwarzem Blut angefüllt.

Beim Einschneiden in das centrum ovale kamen nur wenige, aber breite Blutflecke zum Vorschein, und das Gehirn war an dieser Stelle sehr fest. — Die Höhlen waren weit und von einer Menge hellen Wassers ausgedehnt. Die Mündung des Trichters war steif und behielt ihre Gestalt bei, selbst nachdem das Wasser schon ausgeleert war. Die durchsichtige Scheidewand war fest und wie ein dünnes Leder ausgespannt; der Aderstrang war von bleicher Farbe. Die Gefäßhaut und der plexus medius ließen sich leicht von der Zirbeldrüse ablösen. Die vierte Hirnhöhle traf man voll Wasser an.

Die Nerven waren fest und stark, und hatten das Ansehen von Stricken und Bändern.

Die großen Schlagadern waren bei ihrem Eintritt in den Schädel weiß gefleckt, und an diesen Stellen mürber als an andern. Sämmtliche Arterien des Halses und der Brusthöhle waren weiß, dünn und mürbe.

Brusthöhle. Der Herzbeutel enthielt über ein Pfund blutigen Wassers; seine innere Fläche und die äußere des Herzens waren rauh, eine Folge von Entzündung. Wenig oder fast gar kein Blut fand sich im Herzen, dessen Muskelsubstanz trocken und dessen Vorhöfe eben so wie die Venen und Bluthalter des Gehirns von schwarzem Blute strotzten.

Die Halsnerven waren weißer, trockner und härter als gewöhnlich. Die linke Lunge enthielt, obschon der Kranke nie an Husten gelitten hatte, Tuberkeln, die mit einer weichen, käsigten Masse angefüllt waren.

Achtzehnter Fall.

Bethlem-Hospital, September, 28, 1789. — J—n P—t hatte 8 Jahr im Bethlem und 6 Jahre zuvor in einer Privatirrenanstalt zugebracht.

Anfangs war er so wüthend, daß man ihn binden mußte; späterhin benahm er sich zu manchen Zeiten stolz und heftig, zu andern kraft- und muthlos. Spannte er die Saiten etwas hoch, so plauderte er viel von seinen großen Verwandten, unter denen sich selbst einige Lords befänden, konnte alsdann keinen Widerspruch vertragen,

und wurde sehr heftig bis zur Gewaltthätigkeit. War er hingegen kleinmüthig, so betrug er sich sehr höflich und ruhig, und hütete gewöhnlich das Bett.

Er war sehr listig, schmeichelte seinen Wärtern, und nannte sie feine, artige Männer, wenn er sie um kleine Gefälligkeiten ersuchte. Verschwendete er aber vergebens seine freundlichen Blicke und höflichen Ausdrücke, so sann er auf Rache, erdachte sich Verläumdungen und hinterbrachte sie dem Inspektor der Anstalt. So lange er noch bei Kräften war, betrug er sich sehr übermüthig gegen die andern Kranken, schlug sie, stahl ihnen die Lebensmittel weg u. s. f. Auf einen Wärter hatte er besonders seinen Haß geworfen, weil er ihn stets verhinderte sich mit den andern Kranken einzulassen. Als er eines Tages diesen Wärter allein traf (welcher erst kürzlich von einem hitzigen Fieber genesen und noch sehr schwach war) rächte er sich an ihm, indem er ihm einen tüchtigen Hieb versetzte.

Kamen neue Kranke in das Hospital, so stellte er sich ihnen sogleich vor, benahm sich sehr höflich gegen sie und machte sie mit den Gesetzen und Gebräuchen der Anstalt bekannt; nachdem er ihr Zutrauen gewonnen, bemühete er sich von ihnen Geld zu erhalten, und konnte er dies auf keinem andern Wege, so nahm er zur List seine Zuflucht. Ehe seine Krankheit sich verschlimmerte, war er sehr sauber und reinlich, und stellte sich in alle Frauenzimmer verliebt. Durch den Gedanken, daß sie ihn bewundern, fühlte er sich geschmeichelt und glücklich, und pflegte auch Geschenke von Früchten einer Kranken

in der Anstalt zu überschicken. — Er trank sehr gern Coffentbier, aber ein mäßiger Trunk war schon hinreichend ihn zu berauschen.

Seit einigen Jahren klagte er über einen heftigen Schmerz im Rücken, welcher ihn unfähig machte weit zu gehen. Er bekam vier Wochen vor seinem Tode einen schlimmen Husten und Auswurf; sein Verstand wurde klarer und er gab auf alle Fragen deutliche und bestimmte Antworten.

Leichenbefund.

Gehirn. — Zwischen der harten Hirnhaut und dem Knochen fand sich eine Menge Feuchtigkeit. Der zelligte Theil der Spinnewebenhaut war trübe und mit Wasser gefüllt. Die Hirnsubstanz fest; beim Einschneiden in das centr. oval. kamen zahlreiche blutige Flecke zum Vorschein. Sämmtliche Höhlen enthielten eine große Portion Wasser, obschon sie nicht davon ausgedehnt waren. Das Adergeflecht war von bleichem Ansehen und der Rückgratskanal voll von Wasser. Die Hirnarterien waren dünn, blaß, und äußerst mürbe.

Brusthöhle. — Die linke Lunge war mit der Rippenpleura verwachsen, und enthielt einen großen Absceß, welcher mit einer braunen, schleimigen, eiterartigen Materie angefüllt war. Auch die rechte Lunge war nicht völlig gesund. Das Herz war sehr klein, seine Substanz dünn und auffallend weich; die Kranzgefäße waren verknöchert.

Bauchhöhle. — Auf der rechten Seite des Rück-

grats fand man einen großen Lendenabsceß. Der ihn enthaltende Sack hatte eine glatte convexe Außenfläche, die auf den Lendenwirbeln aufsaß; seine Wände schienen aus dem Bauchfell und verdichteten Zellgewebe zu bestehen, dessen Dicke durch mehrere Schichten coagulirter Lymphe nach innen zu vermehrt war.

Neunzehnter Fall.

März, 10, 1790. — A—w J—n, ein anständig gekleideter Mann, von ungefähr 40 Jahren, wurde vor einer Hausthüre in St Clement's Kirchspiel in einem sehr kranken Zustande gefunden. Man brachte ihn in's Arbeitshaus, wo er bald darauf starb. Die Gemeinde kannte ihn; in früheren Jahren hatte er einen Tuchhandel, ergab sich aber dem Trunke und vernachlässigte dadurch sein Geschäft, das er bald darauf aufgeben mußte.

Der Karakter seines Irreseyns war der eines Streitsüchtigen. Im Bierhause, wo er sich fast beständig aufhielt, war er im Streiten äußerst heftig. Es genügte ihm nicht seinen Gegner zum Schweigen zu bringen; er wurde dann nur noch heftiger und selbst wüthend. Ueberdieß that er sich viel auf seine Kenntnisse der Geschichte und andere große Talente zu Gut.

Leichenbefund.

Brusthöhle. — Das Herz war fett, sehr dünn, mürbe und von blasser Farbe. Die halbmondförmigen

Aortaklappen waren an ihrer Basis verknöchert. Die Aorta war klein, weiß und hart; ihre innere Haut enthielt Knochenplättchen. Die Carotiden waren auffallend klein, nicht größer als man sie bei einem zwölfjährigen Knaben findet, und hatten eine gelblichweiße Farbe. In der Gegend ihrer Theilung fand man dünne Knochenlamellen unter der innern Haut.

Schädelhöhle. — Die Basilararterien waren im Verknöcherungszustande. In allen Höhlen war Wasser enthalten, und die Haut der Seitenventrikel war von der Dicke des Bauchfells. Zwischen den Hirnhäuten war eine wässerigte Flüssigkeit enthalten, und die Spinnewebenhaut hatte ein gallertartiges Ansehen.

Zwanzigster Fall.

1790. — B—e, ein Mann von 30 Jahren starb im Bethlem-Hospital. Er litt an Blödsinn und äusserst heftigen Kopfschmerzen. Die Anfälle kamen plötzlich und unerwartet; dann rief er: „mein Kopf, mein Kopf" senkte diesen und runzelte die Augenbrauen. Er verlor das Sehvermögen und wurde auf eine kurze Zeit im höchsten Grade stumpfsinnig.

Oft gerieth sein ganzer Körper in heftiges Zittern und Beben, und nicht selten gab er Schmerzen durch Auflegen der Hand auf das Herz zu erkennen.

Leichenbefund.

Kopf. — Die Gefäße des Gehirns und seiner

Häute strotzten von schwarzem Blut, und zwischen den Häuten hatte sich Wasser angesammelt. Die Höhlen waren von einer hellen wässerigten Flüssigkeit weit ausgedehnt, welche ohne Hinderniß aus einem Ventrikel in den andern floß. Auch im Rückgratskanal fand sich eine bedeutende Menge Wasser vor.

Brusthöhle. — Das Herz war klein, und die hintere Kammer hart anzufühlen. Das Zellgewebe, welches den adhärenten Theil des Herzbeutels mit dem Herzen verbindet, war mit strohfarbenem Wasser angefüllt, und erhielt dadurch ein gallertartiges Ansehen. Im Herzbeutel fand man eine große Quantität bernsteinfarbenen Wassers. — Die Aorta war klein und dünn, auf der inneren Fläche mit weißen, harten, blatterartigen Erhabenheiten besetzt. Die Carotiden waren ebenfalls dünn und von gleicher Beschaffenheit.

Die Lungen hatten eine hellgraue Farbe. Auf ihrer hintern Fläche fanden sich einige kleine, harte, weiße Massen. Nach vorn waren sie mit den Rippen verwachsen.

Der Magen war zusammengezogen; die Gedärme gesund.

Einundzwanzigster Fall.

Im September 1791 starb C—s M—d, ein 60jähriger Mann, im Bethlem-Hospital. Er hatte früher den Posten eines Hägereiters; brachte in der Irrenanstalt Tag und Nacht schlaflos hin, und rief bestän-

dig mit einem Geschrei, als wenn er die Hunde anhetzte, „hillocks! hillocks! (Hügel)" Er war sehr heftig, warf nach jedem, der die Thüre seiner Kammer öffnete, Teller oder was er sonst habhaft werden konnte, und hätte er ihn fassen können, so würde er ihn bestimmt erdrosselt haben.

Er hatte wenig Appetit, ein blasses Gesicht, starre Augen und erweiterte Pupillen. Einige Zeit vor seinem Tode ward er ruhiger und vernünftiger; klagte über rheumatische Schmerzen im ganzen Körper, und wurde auf's äußerste entkräftet.

Leichenbefund.

Kopf. — Das Gesicht war bleich und gefurcht; die Pupillen erweitert; der Kopf mißgestaltet, mit zugespitztem Scheitel. Die dura mater ließ sich leicht vom Schädel trennen. Zwischen den Hirnhäuten fand sich eine große Menge Wasser; auch die Höhlen enthielten eine wässerigte Flüssigkeit, doch waren sie nicht bis zum Ausdehnen voll. Das Adergeflecht war auf beiden Seiten von blasser Farbe, wie macerirt. Die Gefäßhaut konnte man ohne Mühe von den Vierhügeln ablösen.

Die Substanz des Gehirns war von weicher Beschaffenheit. Die Hirnarterien waren durchgängig groß und verdickt; die eine innere Carotide dünn und weiß, die andere mürbe.

Brusthöhle. — Das von Wasser umspülte Herz war blaß, weich und welk, mit Knochenconcrementen in

den

den Kranzgefäßen. Die Aorta war groß, dick und an verschiedenen Stellen verknöchert.

Zweiundzwanzigster Fall.

Im Jahre 1794 starb M—a P—g, eine wahnsinnige 40jährige arme Pächtersfrau, im Bethlem-Hospital. Sie war abgemagert; ihre Gesichtszüge hatten einen finstern Ausdruck; ihr Blick war starr, die Pupille erweitert. Sie schien keines Schlafes zu genießen, stiftete keinen Unfug, und äußerte nie Verlangen nach Speise.

Für die Rückkehr in ihre Heimath und für das Heil ihrer Seele war sie sehr besorgt und bange. Diese Gegenstände raubten noch die wenigen Ueberreste von Verstand, so daß sie nun gegen alle Fragen und Bitten taub blieb.

Ihr Puls war beständig ungleich und unregelmäßig; er schlug 1, 2; 1; 1, 2; 1, 2; 1; 1, 2, 3 u. s. f. — Einige Zeit vor ihrem Tode wurde sie äußerst schwach, bekam kalte und steife Finger, und starb ruhig. — Auf ihrem Gesicht lag nach dem Tode der Ausdruck von Kummer und Verzweiflung.

Leichenbefund.

Kopf. — Der Schädel war sehr klein; der Seiteneindruck in den Schläfen tief; der schuppige Theil der Schlafknochen ragte weit über den obern Rand der

Scheitelbeine hervor. Die Schädelhaube war trocken und die Muskelfasern von blaßbrauner Farbe. Das pericranium ließ sich leicht von dem Knochen ablösen.

Die größeren Schlagadern der harten Hirnhaut waren mit schwärzem Blut angefüllt; im übrigen war diese Membran von ungewöhnlich weißer Farbe. Zwischen der dura mater und arachnoidea fand sich ein wenig Feuchtigkeit. Kleine Beutel mit strohfarbenem Wasser gefüllt, wurden in dem zelligten Theil der Spinnewebenhaut sichtbar, besonders in den tiefen Furchen zwischen den Hirnwindungen. Die Gefäßhaut ließ sich leicht von der Rindensubstanz ablösen. Die Windungen hatten ein glänzendes Ansehen und feste, scharfeckige Ränder. Hirn und Nerven innerhalb des Schädels waren außerordentlich fest, mit Ausnahme des mittleren Lappens auf der rechten Seite, welcher von weicher Beschaffenheit war.

In den Höhlen und dem Rückgratskanal fand man eine bedeutende Menge Wasser. Die weißen Körper hatten ein weiches, wässerigtes Ansehen.

Herz. — Die Muskelsubstanz der vordern Kammer war fest, aber sehr dünn und von brauner Farbe; der hintere Ventrikel dünn, sehr mürbe und von gleicher Farbe; seine Fleischbalken waren mit einem schwarzen Blutextravasat bedeckt. Zahlreiche Flecke von ausgetretenem Blut fanden sich in der innersten Haut des Herzens, welche von blaßrother Farbe war. Die Mitralvalveln nebst der Aorta und ihren Klappen waren verknöchert.

Die Carotiden hatten eine weiße Farbe; ihre Muskelsubstanz war hart, weiß, brüchig, und hatte fast ganz das fibröse Ansehen verloren. Innerhalb der sin. cavern. waren die Carotiden sehr mürbe, aber nicht verknöchert. Der vordere und hintere Clinoidalfortsatz waren mit einander verwachsen.

Anmerkung des Uebersetzers. Es wird nicht überflüssig seyn, wenn wir am Schlusse dieser genauen und wichtigen Sektionsberichte, welche dem Werke des Dr. Marshal einen dauernden Werth verschaffen, unsern Blick auf das Frequenzverhältniß der im Gehirne Wahnsinniger vorgefundenen Abnormitäten richten. So wird sich am besten ergeben, ob die Ansicht derer gegründet ist, welche das geistige Princip lediglich als Ursache des Wahnsinns betrachten, oder ob nicht vielmehr das Irreseyn in der Mehrzahl der Fälle auf somatischen Veränderungen beruhet. — Wenn wir aus Mangel an Selbstbeobachtungen und Zergliederungen dieser Kranken, die sich so selten dem Wirkungskreise des praktischen Arztes darbieten, sondern meistens in eigens ihnen gewidmeten Anstalten behandelt werden, genöthigt sind auf die Aussagen und Berichte Anderer uns zu verlassen, so müssen wir um so behutsamer und umsichtiger zu Werke gehen. Wir dürfen, um den Anfoderungen der Critik Genüge zu leisten, nur auf solche Männer uns berufen, welche sich theils durch ihre umfassende Kenntnisse der Anatomie und Pathologie, theils durch die große Anzahl von Beobachtungen, die sie machten, ein Recht auf vollwichtiges Urtheil erworben haben. Die ehrfurchtswürdigen Namen eines **Morgagni**, **Meckel** und **Greding**, deren Werke ich benutzt habe, sind hoffentlich hinreichend die Richtigkeit und Genauigkeit der hier mitgetheilten Beobachtungen zu verbürgen.

Zuvörderst mache ich darauf aufmerksam, daß bei

Wahnsinnigen am seltensten organische Veränderungen in der Hirnsubstanz selbst vorgefunden werden, sondern am häufigsten und beständigsten Krankheiten des Hirngefäßsystems. Eine wichtige Thatsache, die uns manchen Aufschluß, auch über das therapeutische Verfahren, verspricht. — Wenn es wahr ist, daß erst in neueren Zeiten durch die Bemühungen eines Kreysig, Meckel, Corvisart, Scarpa, Testa, Burns und Hodgeson ein helleres Licht über die Krankheiten des Blutsystems verbreitet worden, so ist doch nicht zu leugnen, daß die Lehre von den Gefäßkrankheiten des Gehirns weniger gewonnen hat als die anderer Theile. Erst im vorigen Jahre hat ein Engländer den Anfang gemacht, Dr. John Abercrombie, der in dem Edinb. medic. and surgic. Journal N. LV. Juli I. 1818. Bemerkungen über die chronische Entzündung des Gehirns und seiner Häute, sowohl in diagnostischer als anatomischer Beziehung bekannt gemacht hat. Es ist nur ein schwacher Versuch, allein aufmunternd zur genaueren Bearbeitung dieses wichtigen Gegenstandes. Mir liegt es hier ob, die organischen Veränderungen des Hirngefäßsystems bei Wahnsinnigen darzuthun, doch nur in einer Skizze, da die weitere Ausführung die Gränzen einer Anmerkung überschreiten würde und hinreichenden Stoff zu einem eigenen Werke hergiebt, dessen Ausarbeitung ich mir für spätere Jahre vorbehalten habe.

Eine der häufigsten Abnormitäten bilden die krankhaften Veränderungen der weichen Hirnhaut, und unter diesen stehen dem Frequenzverhältniß nach die kleinen, weichen, halbkugelförmigen Exsudate derselben oben an, welche Greding (1. Th. p. 298) mit dem Namen schwammiger Körper, Meckel (m. vrgl. die 6. Beob.) mit dem Namen der inneren Pacchionischen Drüsen belegt. Sie finden sich theils neben der Einmündung der Venen in den länglichen Blutbehälter, hauptsächlich unter dem Wirbel, theils unter dem Stirnbein, ungefähr einen Daumen breit über den

Augenhöhlen, nicht so häufig auf der Oberfläche des Gehirns und am seltensten auf dem kleinen Gehirn und verlängerten Mark, wo sie Greding nur ein einziges Mal antraf. Ihre Größe steigt von der eines halben Hanfkorns bis zur Größe einer mäßigen halben Erbse; ihre Anzahl ist oft so bedeutend, daß sie in dicken Haufen unter dem Wirbel an und über einander sitzen. Die Consistenz und Farbe derselben ist verschieden; in den meisten Fällen sind sie weich und von weißer Farbe, und unterscheiden sich dadurch (nach Greding) von den sogenannten Pacchionischen Drüsen, welche auf der harten Hirnhaut und auf dem länglichen Blutbehälter gefunden werden, von härterer Consistenz und weißbläulicher Farbe sind. Oefters findet man sie auch körnigt, zuweilen hart, selbst knorpligt und von schmutzig gelber Farbe. An der Stelle, wo sie sich befinden, ist die harte Hirn- und Spinnewebenhaut meistentheils fest mit der Gefäßhaut verwachsen. Bisweilen findet man auch die dura mater durchlöchert, und die kleinen Exsudate dringen durch diese Oeffnungen in Vertiefungen und Löcher der Hirnschale, welche ihrer Größe entsprechen. — Unter 100 rasenden Personen fand sie Greding bei 92, unter 24 Melancholischen bei 21 und unter 30 Blödsinnigen bei 25: so daß sich also das Frequenzverhältniß dieser Ausschwitzungen coagulabler Lymphe auf 9:10 bestimmen läßt.

Auf der äußeren und inneren Fläche dieser Exsudate findet man nicht selten **Verknöcherungen**, besonders unter dem Wirbel, welche zu jenen in einer gewissen Beziehung zu stehen scheinen, da man sie fast immer (Greding führt nur zwei Ausnahmen an) nur da antrifft, wo sich auch die kleinen Körperchen vorfinden. Je häufiger diese vorhanden waren und je länger die Krankheit angedauert hatte, zumal wenn die Knochen, besonders die Rippen erweicht gefunden wurden, um so größer war auch die Menge der Verknöcherungen. Bei einigen fand sich nur der Anfang der Ossification, eine Rauhheit, bei andern Verhärtungen

und bei noch andern schon ausgebildete Verknöcherungen. Diese haben meistens die Gestalt von Muschelchen in der Größe kleiner Schminkbohnen; zuweilen bilden sie auch ziemlich regelmäßige Parallelogramme. An ihrer Oberfläche, die gewöhnlich glatt und gewölbt ist, sind sie meistens mit der harten Hirnhaut, an der unteren Fläche die mehrentheils rauh und stachligt ist, so daß die Spitzen 1—2 Linien tief in die Hirnrinde eindringen, mit der Gefäßhaut und Cortikalsubstanz in einen Körper zusammengewachsen. Uebrigens ist das Zahlverhältniß dieser Ossificationen bei weitem nicht so groß, wie das der Exsudate; in 192 geöffneten Leichen fand sie **Greding** nur bei 45. Unter 100 Rasenden bei 23, unter 26 Fallsüchtig-Rasenden bei 2, unter 16 Fallsüchtig-Blödsinnigen bei 9, unter 30 Blödsinnigen bei 11 (unter 20 Epileptischen bei keinem einzigen.)

Eine andere wichtige Abnormität besteht in **der Verdickung** und veränderten Beschaffenheit der weichen Hirnhaut selbst. Unter 100 Rasenden fand **Greding** bei 86, unter 24 Melancholischen bei 18, unter 30 Blödsinnigen bei 22 die Gefäßhaut verdickt, von wasserbläulicher Farbe, und einem speckartigen Ansehen, so daß sie die größte Aehnlichkeit mit der Speckhaut des Bluts in Entzündungskrankheiten hatte. Bei 49 Rasenden war sie nicht nur in ihrem ganzen Umfange verdickt, sondern auch außerordentlich fest und stark. — Diese Veränderung im Gewebe der pia mater entsteht durch Ausschwitzung coagulabler Lymphe, die nach und nach erhärtet, sich verdickt und das Ansehen eines membranösen Gebildes bekömmt, auf ähnliche Weise wie sich die Verdickungen des Brust- und Bauchfells bilden. Auch stehet diese Beschaffenheit der Gefäßhaut in einer gewissen Verbindung mit jenen kleinen, runden Exsudaten, die ich eben beschrieben habe, da man sie fast immer in Gemeinschaft antrifft und unter 100 Rasenden nur bei 8, unter 30 Blödsinnigen nur bei 3 die schwammigten Körperchen

(um mich des Gredingschen Ausdrucks zu bedienen) ohne verdickte Gefäßhaut gefunden wurden.

Aus der Anatomie ist es hinreichend bekannt, daß die Gefäßhaut auch in das Innere des Gehirns dringt, und die Hirnkammern als sogenannte innere Membran derselben auskleidet. Von den Veränderungen, die sich in diesem Theil der pia mater bei Wahnsinnigen vorfinden, schweigen Meckel und Greding. Um so schätzenswerther sind die Beobachtungen, welche uns Marshal mittheilt, und wenn auch der Anzahl nach gering, so sind sie doch hinreichend, die Aufmerksamkeit bei künftigen Untersuchungen hierauf zu leiten. Er fand sie in einem Falle von brauner Farbe, in drei andern von so festem und harten Gewebe, daß man mit dem Griff des Scalpells darauf schaben und sie bei einem rücksichtlich der Dicke und Festigkeit mit dem Bauchfell vergleichen konnte.

Was die Adergeflechte betrifft, welche von Anatomen als Verlängerungen der Gefäßhaut betrachtet werden, so gehören ihre Veränderungen, nach den Beobachtungen Morgagni's, Greding's und Marshal's, zu denen, welche man am häufigsten und beständigsten bei Wahnsinnigen vorfindet; unter 196 Irren traf sie Greding nur bei 16 in ihrer natürlichen Beschaffenheit an. Außer bedeutender Anfüllung mit Blut, fand man in den Adersträngen Concremente von verdickter Lymphe *), scirrhöse Verhärtungen, Verknöcherungen, besonders aber Wasserblasen von der Größe eines Hanfsaamens bis zu der einer Weinbeere

---

*) Valsalva (*Morgagni* de sed. et caus. morbor. epist. VIII, 2.) sieht diese fälschlich für drüsenartige Körper an. Rosenthal (Archiv für mediz. Erfahrung, herausg. von Horn, Nasse und Henke. 1818, Mai- und Juniheft p. 416.) traf bei einer Person, welche an Nymphomanie gelitten hatte, am glomus des Gefäß-plexus beider Ventrikeln ein solches Concrement von bedeutender Größe.

und großen Bohne *), deren Wände in einigen Fällen verdickt und mit Blutgefäßen durchwebt waren **). Zuweilen sah man selbst den ganzen Aderstrang in einen hellen, wasserführenden Kanal verwandelt ***). Diese Veränderungen verdienen um so mehr unsere Berücksichtigung, weil außer den Blutgefäßen, auch Saugadern den plex. chorioid. bilden helfen ****).

Endlich kommt bei der weichen Hirnhaut von Wahnsinnigen noch ein Punkt in Betracht, den man bisher nicht gehörig gewürdigt hat, nämlich ihr loser Zusammenhang mit der Hirnsubstanz. Im gesunden Zustande liegt sie, wie bekannt, mit ihrer inneren Fläche dicht auf der Hirnmasse auf; Aeste ihrer Blutgefäße dringen von allen Seiten zahlreich ein, so daß sie dadurch mit der Gehirnsubstanz genau zusammenhängt und in dieser gleichsam eingewurzelt ist. Bei Irren hingegen fand **Greding** und **Marshal** häufig diese Verbindung sehr schlaff, ja in manchen Fällen so lose, daß sich die Gefäßhaut äußerst leicht und sauber von den Hirnwindungen ablösen ließ, ohne daß sich zwischen beiden eine wässerigte Flüssigkeit angesammelt hatte.

So viel von den krankhaften Veränderungen der weichen Hirnhaut. Ich wende mich jetzt zur Betrachtung der Abnormitäten, welche die Zergliederungen von Wahnsinnigen in den Hirngefäßen selbst nachweisen. Wenn die äl-

*) Diese enthalten nicht selten die taenia hydatigena. cf. *Leonh. Fischer* taeniae hydatigenae in plexu choroideo nuper inventae historia. Lips. 1779.

**) cf. *Greding* 2r Th. p. 315. *Morgagni* epist. VIII. 4.

***) *Greding* 1r Th. p. 314 *Morgagni* epist. VIII, 6.

****) cf. **Cruikshank** Beschreib. der Saugadern in der Uebers. von **Ludwig** p. 175. *Schreger* de vas. lymphat. in plexu choroideo et corpore striato cerebri inventis, in seinen fragment. anat. et physiol. fasc. I.

teren Beobachter ihrer nicht erwähnen, so müssen wir es dem Mangel an genauer Kenntniß der Gefäßkrankheiten überhaupt zuschreiben, von denen wir erst seit dem letzten Decennium des 18ten Jahrhunderts durch die Untersuchungen eines John Hunter, Peter Frank, Spangenberg und in der neuesten Zeit durch das klassische Werk des Engländers Hodgeson richtigere und geläutertere Begriffe bekommen haben. Allein alle diese trefflichen Männer haben wenig über die Krankheiten der Hirngefäße, gar nichts über ihre Veränderungen im Wahnsinn mitgetheilt. Hier gebührt dem Dr. Marshal das Verdienst zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, und die Resultate seiner Untersuchungen sind um so wichtiger, weil sie 1) ein bedeutendes Frequenzverhältniß erweisen; unter 22 Irren fand er bei 12 krankhafte Veränderungen der Hirngefäße und 2) weil er in allen diesen Fällen entweder sämmtliche Arterien des Schädelgrundes, oder die auf beiden Seiten sich entsprechenden Gefäße, z. B. beide Carotiden oder beide Vertebralarterien in einem kranken Zustande antraf. Die Veränderungen selbst bestanden in Auflockerung, Verdickung der Arterienhäute, besonders der inneren, in Verlust der Elasticität, Mürbheit, Brüchigkeit, blatternartigen Hervortreibungen auf der inneren Fläche, in veränderter Farbe und Verknöcherungen, entweder in beginnenden oder schon ausgebildeten. Diese krankhaften Zustände beschränkten sich nicht allein auf die Hirngefäße, sondern nahmen bei 5 Wahsinnigen (m. vergl. den 10ten 16ten 17ten 20sten und 22sten Sectionsbericht) schon in der Brusthöhle oder in den Halscarotiden ihren Anfang (z. B. im 16ten Fall, wo die innere Arterienhaut vom Ursprung der Aorta an, längs der Carotiden bis zu den sin. cavern. weiß und gelb gefleckt und mit dünnen Knochenplättchen versehen war.) — Mit Bedauern vermissen wir ähnliche Untersuchungen der Hirnvenen und ihrer Bluthälter, deren Krankheiten gewiß von keinem unbedeutenden Einflusse sind.

Eine besondere Berücksichtigung verdienen diejenigen Körperchen, welche man fälschlich glandulae Pacchioni genannt hat, da sie weder einen drüsenartigen Bau haben, noch erst von Pacchion, der zu Anfang des 18ten Jahrhunderts in Rom lebte, entdeckt worden, sondern schon dem Vesal *) bekannt waren, der sie tubercula nannte. — Dank den Gebrüdern Wenzel **) und dem Prof. Rosenthal ***) daß sie uns mit der wahren Beschaffenheit derselben bekannt gemacht haben; sie sind, nach den sorgfältigen Untersuchungen dieser Anatomen, Exsudate coagulabler Lymphe, welche sich (nach Rosenthal) hauptsächlich auf den Gefäßhäuten der größeren in den Longitudinalsinus mündenden Venen, zuweilen auch anderer Blutadern, z. B. der vena fossae Sylvii, finden und im allgemeinen zu der Ausschwitzung gerinnbarer Lymphe auf der Oberfläche des Gehirns in einem bestimmten Verhältniß stehen. — Diese Ansicht wird durch Zergliederungen von Wahnsinnigen bestätigt, vorzüglich durch die Beobachtungen, welche uns Meckel mittheilt (m. vergl. die 5te 6te 7te 8te und 9te Beobachtung.) Er fand sie von vergrößertem Umfang, (bei einem Irren 10 Mal größer als gewöhnlich) von harter, selbst scirrhöser Beschaffenheit, von weißer Farbe und in großer Fülle; in allen diesen Fällen nahm er zugleich einen Lymphergus, entweder zwischen der harten Hirnhaut und Spinnewebenhaut oder zwischen dieser und der Gefäßhaut wahr. Besonders lehrreich ist die 9te Beobachtung von einem Blödsinnigen, bei dem er gar keine Pacchionischen Drüsen

---

*) *Vesal.* de human. corp. fabric. L. 7. c. 2. et explic. fig. I. ejusd. libr. 7. ad k.

**) De penitiori structura cerebri. Tubing. 1811. fol.

***) in dem gehaltvollen Aufsatze „über die Bearbeitung der pathologischen Anatomie mit besonderer Rücksicht auf die ausübende Arzneikunde" in dem Archiv für mediz. Erfahr. von Horn, Nasse und Henke, Mai- und Juniheft 1818. p. 406.

vorfand, sondern eine purulente, verdickte, zähe Masse (coagul. Lymphe) welche sich zwischen die Hirnvenen, die in den obern länglichen Bluthälter einmünden, ergossen hatte. Auch **Greding**, der häufig die Pacchionischen Drüsen an Umfang und Anzahl vergrößert fand (wenn auch nicht in dem Grade wie **Meckel**) theilt uns einen Fall von einem Melancholischen mit, bei dem die Oeffnungen der Blutadern, welche sich rechter Hand unter dem Wirbel in den sin. longitud. ergießen, überall mit einer weichen, wie Fett gelblichen, von den gewöhnlichen sonst daselbst befindlichen Pacchionischen Drüsen ganz verschiedenen Masse in ziemlich reichlicher Menge umgeben waren. — Künftige anatomische Untersuchungen müssen entscheiden, ob vielleicht die kleinen Exsudate, die man so häufig auf der pia mater bei Wahnsinnigen vorfindet, auch ein Produkt der Ausschwitzung der Venenhäute sind, welches sich hier um so leichter erweisen läßt, da die Blutadern von den Arterien getrennt in der Gefäßhaut verlaufen.

Die Vermuthung des Prof. **Rosenthal** *) daß die Verdickung und Trübung des Gränzstreifes zwischen Sehhügeln und gestreiften Körpern, der stria cornea Soemmerringii (welche aber, nach **Wenzel**, nur im kranken Zustande eine hornartige Beschaffenheit annimmt) ebenfalls durch die unter diesem Theile liegende Vene — einen Ast der vena magna Galeni — erzeugt wird, hat sehr viel für sich, da diese Trübung mit den andern Lymphausschwitzungen im Gehirn in Zusammenhang steht, bei Klarheit und Durchsichtigkeit der Arachnoidea hingegen nicht beobachtet wird. — In wie fern sich dieses auch bei Wahnsinnigen bestätigt, kann ich nicht entscheiden, da es an Beobachtungen hierüber noch mangelt. Nur einmal fand **Marshal** (7ter Fall) den Gränzstreif (den er nach Vieussens centrum semicirculare geminum nennt) auf beiden Sei-

*) l. c. p. 409.

ten besonders deutlich, doch nicht verdickt. — Wie wichtig Untersuchungen dieser Art sind, habe ich nicht nöthig zu erinnern; sie geben uns Aufschluß über die Krankheiten der Hirnvenen, welche bisher noch in tiefes Dunkel gehüllt lagen.

In einer gewissen Verbindung mit diesen Krankheiten des Hirngefäßsystems, stehen die **Extravasate wässerigter Flüssigkeit** deren Sitz verschieden ist, sowohl zwischen den Häuten, als in den Hirnkammern. **Greding** fand bei vielen Irren selbst zwischen der harten Hirnhaut und den Schädelknochen Wasser vor, wo es sich in andern Krankheiten nur sehr selten ansammelt *). Am häufigsten trifft man es zwischen der harten Hirnhaut und Spinnewebenhaut, und zwischen dieser und der Gefäßhaut, so daß unter 196 Wahnsinnigen und Blödsinnigen 108 waren, bei denen sich an diesen Stellen Wasserergießungen vorfanden. Auch zwischen der weichen Hirnhaut und Cortikalsubstanz sammelt sich nicht selten eine wässerigte Flüssigkeit an. **Greding** bestimmt das Verhältniß auf 2:8. — In beiden Seitenhöhlen fand er unter 100 Rasenden bei 37 Wasserextravasate, unter 24 Melancholischen bei 12, unter 30 Blödsinnigen bei 18. Oefters war nur der eine Lateralventrikel mit Wasser angefüllt, während der andere leer war, oder nur eine sehr geringe Quantität enthielt. Dieses Mißverhältniß fand sich unter 100 Rasenden bei 15, unter 24 Melancholischen bei 7, unter 30 Blödsinnigen bei 8. Die Menge des vorgefundenen Wassers ist verschieden von 1—2 Drachmen bis zu 3, auch 4 Unzen in jedem Ventrikel. — Das Frequenzverhältniß des Wasserbefunds in der dritten und vierten Hirnkammer ist größer als das der Seitenhöhlen. Unter 100 Rasenden war der dritte Ventrikel bei 8, der vierte nur bei 3 ganz leer; bei den übrigen entweder mäßig ange-

*) cf. *P. Frank*, epitome de cur. homin. morb. vol. VI. p. 164. Goelis, von der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht p. 3.

füllt, oder strotzend voll. Unter 24 Melancholischen traf Greding die dritte Hirnhöhle bei 16, die vierte bei allen 24 ganz mit Wasser angefüllt. Unter 30 Blödsinnigen war eine jede nur bei 6 leer. — Schon in der ersten Anmerkung zu diesem Werke habe ich meine Ansicht von den wässerigten Extravasaten mitgetheilt und ich wiederhole es hier, daß sie nur durch den Hinblick auf ihren pathologischen Zusammenhang mit den Krankheiten des Hirngefäßsystems gehörig gewürdigt werden können. So wie man bei der Diagnose und der Indication zur Cur nie auf ein einzelnes Symptom alles geben darf, sondern das ganze Bild der Krankheit lebendig, wie der Künstler ein Gemälde, auffassen muß, so sollte man auch bei den Sectionen verfahren, und nicht aus den Leichenbefunden einen einzelnen gewaltsam herausreißen und isolirt betrachten, um so weniger da, wo uns eine große Anzahl von Untersuchungen zu Gebote steht, welche an Kranken derselben Art angestellt wurden. Hier bedarf es einer sorgfältigen Zusammenstellung, eines lichtvollen Ordnens, einer scharfsinnigen Vergleichung; die einzelnen Veränderungen, die man vorfindet, müssen gruppenweise an einander gereihet werden, um den Ueberblick zu erleichtern; nur dann erst wird man im Stande seyn das **vorwaltende** Leiden der verschiedenen Systeme in dieser oder jener Krankheit zu bestimmen. Wenn auf diese Weise der reichhaltige Schatz benutzt würde, den uns die sich immer mehr vervollkommende pathologische Anatomie darbietet, so läßt sich großer Gewinn für die Krankheitslehre, selbst für die Therapeutik erwarten. — Wenden wir das Ebengesagte auf die Wasseransammlungen im Gehirne Wahnsinniger an, und fassen wir alle die Umstände zusammen, auf die man bei ihrer Würdigung Rücksicht nehmen muß (m. vergl. die 1ste Anmerk.) so erhalten wir von ihrem pathologischen Werthe eine deutlichere und lehrreichere Ansicht als wohl bisher aufgestellt worden ist.

Dieser Reihe von krankhaften Veränderungen und

Produktionen des Hirngefäßsystems schließet sich füglich ein anderer krankhafter Zustand der Gefäße an', welchen die ältere Schule Congestion nannte, dem die neuere ihren weitumfassenden Namen Entzündung anpaßte. Es ist hier nicht der Ort die Mißbräuche zu schildern, welche man mit diesem Namen in unsern Tagen treibt, wie man ihn nicht mehr auf das Blutsystem allein einschränkt, sondern auf alle Systeme überträgt, ja wie man so weit geht, daß man jeden organischen Fehler von Entzündung herleitet, wo sich auch nicht die geringste Spur von ihren gewöhnlichen Folgen vorfinden läßt. Wenn auch das therapeutische Verfahren im Ganzen dadurch an Einfachheit und Zweckmäßigkeit gewonnen hat, so sind doch für die Krankheitslehre und für die pathologische Anatomie Einschränkungen dieser theoretischen Ansichten sehnlichst zu wünschen. — Ueberfüllung der Gefäße mit Blut findet sich häufig im Gehirne Wahnsinniger, sowohl auf der Außenfläche, als im Innern *). Marshal traf in vielen Fällen die Gefäße der harten und weichen Hirnhaut von Blut strotzend an, und die Marksubstanz mit rothen Pünktchen durchwebt, die sich auf den Durchschnittsflächen schnell in große Flecke ausbreiteten. Rosenthal **) fand bei allen Blöd- und Wahnsinnigen, die er untersuchte, die Venen vorzüglich von schwarzem Blut aufgetrieben, die Gefäße des Adergeflechts ausgedehnt, und ein mehr oder minder dunkles Colorit der Hirnsubstanz. Auch Crowther ***) bestätigt dieses. — Eine besonders

---

*) cf. *Morgagni* de sed. et caus. morb. epist. VIII. 14.

**) l. c. p. 416.

***) Practical remarks on insanity, to which is added a commentary on the dissection of the brains of maniaks. with some account of diseases incident to the insane, by *Brian Crowther*. London 1811. p. 24. „Die krankhaften Veränderungen, die wir vorfanden, bestanden im allgemeinen in Trübung und zuweilen Verdickung der Spinnewebenhaut; in einem übermäßi-

wichtige Bedeutung erhalten die Congestionen da, wo sie in Verbindung mit fremden Körpern im Gehirne erscheinen, welche auf dasselbe reitzend einwirken, z. B. mit Knochenconcrementen (man vergl. die 13te und 14te Beob. von Meckel). Hier bezeichnen sie das pathogenetische Verhältniß, welches zwischen diesen und ihren Krankheitsäußerungen obwaltet. Denn das Concrement an und für sich kann lebenslänglich ruhen ohne Krankheit zu erregen; nur durch Vitalitätsumstimmung, hauptsächlich des Blutsystems der Theile in welchen es enthalten ist, wird es zu einem bedeutenden Krankheitsmoment erhoben. — Ein wichtiger Umstand für die Erklärnng der Periodicität der Manie und Epilepsie bei Fortdauer ihrer somatischen Ursachen. — Der Pathologie liegt es übrigens ob, die Verhältnisse darzuthun, unter welchen und durch welche eine solche Umstimmung statt findet.

Verdickungen der Hirnhäute, besonders der Gefäß- und Spinnewebenhaut, (die dura mater trifft man nur selten in diesem Zustande) gehören zu den am häufigsten vorgefundenen Abnormitäten. Da ich von der pia mater schon oben gesprochen habe, so ist hier nur von der arachnoidea die Rede. Diese im normalen Zustande durchsichtige, wie eine dünne Schleimlage über das Gehirn ausgebreitete Membran, findet man bei Wahnsinnigen fast immer trübe und verdickt. Es scheint diese krankhafte Veränderung mit den Lymphausschwitzungen in Zusammenhang zu stehen, da man sie gewöhnlich in Gemeinschaft auch in andern Hirnkrankheiten, z. B. der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht, antrifft. Die Vermuthung einiger Anatomen *), welche die

---

gen Blutandrang sowohl nach den Hirnhäuten, als nach der Hirnsubstanz, und in Wasserergießungen zwischen den Häuten, den Windungen und in den Höhlen." —

*) cf. Hildebrandt, Lehrbuch der Anatomie §. 2826.

gefäß- und nervenlose Schleimhaut als eine dünne Schicht von Faserstoff betrachten, der aus den aushauchenden Gefäßen der weichen Hirnhaut abgesetzt wird, erhält durch diesen krankhaften Zustand einige Wahrscheinlichkeit.

Jetzt werfe man einen Blick auf diese Krankheiten des Hirngefäßsystems bei Wahnsinnigen zurück, welche ich zur Uebersicht hier zusammenzustellen versucht habe, und die unserem Auge ein Bild von der Reihenfolge krankhafter Veränderungen im Blutsystem, von der einfachen Congestion bis zur Erzeugung neuer Gebilde, darbieten. Man würdige sie nach ihrer physiologischen Beziehung! Man erwäge ihren pathologischen Zusammenhang! Dann wird ihnen hoffentlich der Unpartheiliche, der sich von keiner hypothetischen Ansicht hinreißen läßt, eine hohe Bedeutung in der Pathogenie des Irreseyns nicht absprechen.

Um den Ueberblick der Abnormitäten, welche man bei Wahnsinnigen vorfindet, zu erleichtern, werde ich noch die anderen krankhaften Veränderungen, die man in ihrem Schädel und Gehirne trifft, in gedrängter Kürze andeuten. Was den ersteren betrifft, so hat man mannichfaltige Abweichungen in seiner Größe, Gestalt und Struktur, selbst in seinen äußeren Bedeckungen beobachtet. **Crowther** *) fand häufig, besonders bei solchen Irren, deren Krankheit lange gedauert hatte und die schon auf der Liste der Unheilbaren standen, die Schädelhaube in so loser und schlaffer Verbindung mit dem Knochen, daß er sie leicht in zahlreiche und große Falten zusammenfassen und hin und her schieben konnte. In diesen Fällen ließen sich nach dem Tode die innere und äußere Beinhaut des Schädels (welche letztere von der dura mater gebildet wird) äußerst leicht vom Knochen ablösen, und Wassergießungen fanden sich stets zwischen den Hirnhäuten vor.

Die

*) l. c. p. 37.

Die Größe des Schädels ist nach Greding, der genaue Messungen anstellte (man vergleiche z. B. die letzten 18 trefflichen Beobachtungen, welche im Anhange zum zweiten Theil seiner Schriften mitgetheilt werden) von der natürlichen nicht sehr verschieden; er fand sie bei den meisten Irren normal. Spurzheim*) hingegen traf bei dem größten Theil der Blödsinniggebornen die Köpfe, besonders die Stirn, zu klein an.

Größere Verschiedenheiten bietet uns die Gestalt des Schädels dar, welche bei einigen viereckigt, bei andern rund, bei noch andern elliptisch gefunden wird. Hier kommen mehrere Punkte in Betracht 1) die Größe und Kleinheit der einzelnen Knochen, die Breite der Stirn, des Hinterhauptbeins u. s. f. 2) die Eigenthümlichkeit in der Form derselben. So fand Greding in sehr vielen Fällen die Schlafbeine entweder beide oder nur auf einer Seite mehr oder weniger einwärts gedrückt; nicht selten traf er den Wirbel zu hoch und zugespitzt an ꝛc.; 3) die Verschiedenheit der Dimensionen sowohl der Achsen, als der Diagonaldurchmesser, durch deren ungleiche Länge öfters eine Schiefheit der Hirnschaale entsteht. — Es wäre zu wünschen, daß Vorsteher großer Irrenanstalten, ein Pinel, Esquirol, Haslam ꝛc. die Craniologie der Wahnsinnigen bearbeiteten und durch Kupferstiche erläuterten.

Die veränderte Struktur der Schädelknochen ist eine der häufigsten Abnormitäten, Greding fand bei den meisten Wahnsinnigen (unter 196 bei 151) die Hirnschaale in einem verdickten Zustande, theils gleichmäßig, theils ungleichmäßig, entweder auf beiden Seiten, oder nur auf einer. Mit diesen Beobachtungen stimmen die der Neueren, z.

---

*) Beobachtungen über den Wahnsinn und die damit verwandten Gemüthskrankheiten, aus dem Engl. übers. von Dr. v. Embden, p. 138.

B. von Spurzheim *) überein. Dieser fand das Gewebe der Schädelknochen zuweilen verdickt, fast elfenbeinartig (besonders nach chronischen Entzündungen der Hirnhäute) zuweilen markknochenartig, nur selten dünn, und sehr oft wie eingespritzt. — Die Dicke selbst ist verschieden von 2—3 bis zu 7 selbst 9 Linien Pariser Zoll, und bildet nicht selten Erhöhungen auf der inneren Fläche des Schädels **). Oefters finden sich zwischen diesen verdickten Stellen dünne und durchsichtige, wo die Diploë größtentheils verschwunden ist oder ganz fehlt.

Ein anderer krankhafter Zustand der Schädelknochen, welchen man auch sehr häufig bei Wahnsinnigen antrifft (unter 196 bei 105) besteht in Vertiefungen und Löchern auf der inneren Fläche der Hirnschaale, besonders unter dem Wirbel und Stirnbein, von verschiedener Größe, mit denen die harte Hirnhaut gewöhnlich fest verwachsen, zuweilen aber auch an diesen Stellen durchlöchert ist und zum Durchgang der kleinen Exsudate dient, von denen oben die Rede war.

Die Consistenz des Gehirns trifft man, nach der einstimmigen Aussage eines **Bonnet, Morgagni, Meckel** und der Neueren (**Marshal, Rosenthal**) bei Wahnsinnigen härter als im normalen Zustande. **Meckel** fand zuweilen die Hirnsubstanz von solcher Härte, daß er mit dem Finger darauf drücken konnte, ohne eine Grube zurückzulassen. Zugleich war die Elasticität bedeutend erhöht; Theile, die sonst äußerst leicht auseinander fließen, ließen sich ausdehnen und zogen sich mit großer Schnelligkeit in ihre vorige Lage zurück, z. B. das 4te Nervenpaar in der Nähe seines Ursprungs (m. vergl. die 1ste Beob.) Die durchsichtige Scheidewand, einer der weichsten Hirntheile, war zuweilen so hart und elastisch, daß sie, nach ihrer Ablösung

---

*) l. c. p. 133.

) m. vergl. **Greding, 2r Thl. p. 282.

vom Gewölbe, über den zurückgeschlagenen Hirnbalken senkrecht in die Höhe stieg und diese Stellung längere Zeit behielt. — Auffallend ist es, daß Greding's Beobachtungen ein anderes Resultat geben; er fand unter 216 solcher Kranken bei 118 eine merklich größere Weichheit des Gehirns „und da es zwischen der natürlichen Consistenz und der bei der Oeffnung erst merklichen größeren Weichheit noch viele Stufen der unmerklich verminderten Consistenz und Festigkeit des Gehirns geben kann, so stellt er die Behauptung auf, daß bei allen an dieser Krankheit verstorbenen Personen, die Consistenz des Gehirns weicher als gewöhnlich, oder wenigstens nicht so fest sey." Es ist dies um so auffallender, da Greding fast alle Sectionen an dem Todestage der Kranken oder spätestens den darauf folgenden Tag machte, so daß also nicht durch längeres Liegen des Cadavers die Consistenz des Gehirns vermindert werden konnte. — Auch Crowther *) stimmt hierin mit Greding überein. — Diese entgegengesetzten Behauptungen lassen sich nur in so fern vereinigen, als die Consistenz nicht gleichmäßig in der ganzen Hirnmasse erhöhet oder vermindert gefunden wird, sondern einige Theile fester, andere weicher sind, z. B. die Seitenhöhlen, das kleine Gehirn u. s. f. Ob vielleicht hierinn eine gewisse Beständigkeit herrscht, müssen künftige Untersuchungen entscheiden.

Von großer Wichtigkeit sind die sorgfältigen Messungen, welche Meckel mit dem Gewicht der Hirnsubstanz anstellte; er fand es im Durchschnitt specifisch leichter als im normalen Zustande, und in dieser Hinsicht mit dem Thiergehirn **)

---

*) l. c. p. 17. I have only to assure the reader, that what occurred to Morgagni, did not generally appear in the dissections on the heads in Bethlem Hospital, as the brains appeared rather *watery*, *soft* and *flaccid*. —

**) Es lassen sich überhaupt für die Hirnpathologie noch viele lehrreiche Aufschlüsse von der vergleichenden Anatomie erwar-

übereinstimmend. Was die genauere Bestimmung desselben betrifft, so verweise ich auf die im Anhange zu diesem Werke mitgetheilten Beobachtungen.

Unter den Hirnhöhlen verdient die vierte, wegen ihres **vergrößerten Umfangs**, eine besondere Berücksichtigung, welcher als eine der häufigsten Abnormitäten bei Obduktionen von Irren vorgefunden wird. Unter 154 Rasenden und Blödsinnigen, die **Greding** öffnete, traf er sie nur bei 6 von normaler Größe, bei den übrigen aber viel zu weit an. Selbst da, wo sie keinen Tropfen Wasser enthielt, hatte sie bei vielen einen solchen Umfang, daß er das äußerste Glied des kleinen Fingers bequem hineinlegen konnte; in den Fällen aber, wo sich wässerigte Flüssigkeit in derselben angehäuft hatte, füllte oft der Daumen kaum die Höhlung aus.

Die krankhaften Veränderungen des kleinen Gehirns müssen durch künftige Untersuchungen genauer bestimmt werden. **Malacarne**, der bei einem Menschen von ausgezeichnetem Verstande 800 Blättchen im kleinen Gehirne, bei einem Blödsinnigen nur 300 vorfand, hat noch keinen Nachfolger gefunden, welcher uns diese Beobachtung bestätigt hätte, eben so wenig wie nach **Meckel** jemand den Unterschied des specifischen Gewichts der Hirnsubstanz bei Irren und Vernünftigen bestimmt hat. Ob daher die Vermuthung des unsterblichen **Reil**, daß mit Veredelung des Thieres die

---

ten. Der Satz, daß mancher Normalbau bei Thieren sich als Krankheit bei Menschen darstellt, findet auch hier seine Anwendung. Ich erinnere an die wässerigten Extravasate, die bei kaltblütigen Thieren Normalzustand sind, bei denen sich an der Stelle der Spinnewebenhaut ein schlaffes Zellgewebe befindet, das den ganzen Raum zwischen der harten Hirnhaut und Gefäßhaut einnimmt, und gewöhnlich mit einer gallertähnlichen, und z. B. in den Knorpelfischen bisweilen blutigen Feuchtigkeit getränkt ist. Man vergl. **Meckels** treffliche Uebersetzung von **Cuvier's** vergl. Anat. 2r Thl. p. 185.

Größe der das kleine Gehirn bildenden Membran vermehrt werde, wozu die vergleichende Zergliederungskunde den Beleg giebt, auch durch die pathologische Anatomie erwiesen wird, steht dahin. —

Da es meine Absicht war nur die am häufigsten beobachteten Abnormitäten im Gehirne Wahnsinniger zu schildern, so übergehe ich hier diejenigen, welche entweder in einem minder frequenten Zahlverhältniß oder sehr selten vorgefunden worden sind. Zu den letzteren gehören vorzüglich die Abscesse und Scirrhen in der Gehirnsubstanz, welche, wenn sie auch vorhanden sind, äußerst selten den Wahnsinn zur Folge haben. Man vergl. Meckel's treffliche anatomische Beobachtungen über den Scirrhus und über die Geschwüre des Gehirns *).

Aus diesem kurzen Abrisse ersieht man, daß die Untersuchungen des Gehirnes Wahnsinniger noch nicht geschlossen sind, und daß, ich wiederhole es, große Sorgfalt und Umsicht die Bedingungen bei der Zergliederung seyn müssen, wenn wir zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen hoffen. Nächst dem Gehirne versäume man nie auch die Organe der Brusthöhle und des Unterleibes genau zu durchforschen, da hier oft die primaire Ursache des Wahnsinns aufgefunden wird, der durch Reflex auf das Gehirn erzeugt und später durch die Hirnmetamorphosen, die secundair entstehen, unterhalten wird.

Am Schlusse dieser Anmerkung mag die Erwiederung eines Einwurfs ihren Platz finden, welcher mir leicht gemacht werden kann, daß nämlich alle jene krankhafte Veränderungen des Hirngefäßsystems und Schädelbaues nicht allein bei Wahnsinnigen, sondern auch bei Epileptischen vorgefunden werden. Da man sie also bei zwei verschiedenen Krankheiten beobachtet, so können sie unmöglich den

---

*) In den Mémoires de l'acad. roy. des scienc. et belles lettr. T. XVII. p. 59 seqq.

pathogenetischen Werth für das Irreseyn behaupten, den ich ihnen beizulegen Willens bin. Ich erwiedere darauf 1) daß sich bei sorgfältiger Vergleichung der Leichenbefunde von Wahnsinnigen und Fallsüchtigen noch manche feine Verschiedenheiten und zarte Nüancen auffinden lassen, deren Darstellung ich mir für eine andere Gelegenheit vorbehalte. Hier erinnere ich vorläufig an den Mangel jener Knochenconcremente bei Epileptischen, welche sich nicht selten bei Wahnsinnigen in Gemeinschaft mit den oben beschriebenen Exsudaten der Gefäßhaut vorfinden, (Greding hat sie bei keinem einzigen Fallsüchtigen wahrgenommen) und an den krankhaften Zustand des Hirnanhangs, welchen der zu früh verstorbene Joseph Wenzel *) bei Epileptischen beobachtet hat.

2) Daß die Epilepsie eine Krankheit ist, welche mit dem Wahnsinn in naher Verwandtschaft steht, deren proteusartige Symptome und verschiedene Gestalten leider noch nicht so beschrieben und erläutert worden sind, als sie es wohl verdienen.

Mit Bedauern sehen wir, wie so viele Aerzte ihre Bemühungen am Auffinden neuer Heilmittel gegen diese furchtbare Krankheit zersplittern, von denen man schon vor 20 Jahren eine so große Anzahl besaß, daß sie in Friedr. Henning's schätzenswerther Schrift: analecta litteraria epilepsiam spectantia (Lips. 1798) allein 150 Quartseiten ausfüllen. An ein specifisches Mittel ist hier wohl nicht zu denken, wenn man die Verschiedenheit der Ursachen, die diesem Uebel zu Grunde liegen, berücksichtigt. Wozu also das Aufsuchen und voreilige Bekanntmachen vom glücklichen Erfolg neuer Medicamente, die vielleicht ein Jahr darauf schon in die Polterkammer der materia medica wandern? Möchten daher die Bemühungen gescheidter Aerzte auf ge-

*) m vergl. seine Beobachtungen über den Hirnanhang bei fallsüchtigen Personen.

naue Geschichten ihrer Kranken, und wenn diese sterben, auf die Leichenöffnungen gerichtet werden, damit nach und nach eine Sammlung lehrreicher Fälle zu Stande komme, welche einem großen Beobachter, der künftig eine Monographie dieser Krankheit herauszugeben denkt, nebst dem Schatze eigener Erfahrung, zu Gebote stehen. — Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen die Beziehungen der Epilepsie zum Wahnsinn, welche sich schon durch das stadium maniacum so vieler Fallsüchtigen und hauptsächlich durch die häufigen Complicationen beider Krankheiten (man vergl. z. B. die Gredingschen Krankengeschichten) erweisen. — Die Fallsucht dürfte also wohl am wenigsten als Gegenbeweis meiner Behauptung aufgestellt werden.

Vierter Abschnitt.

Beobachtungen über die Natur des Wahnsinns *).

Einleitung des Herausgebers.

Die anatomische Betrachtung der Hirnentartungen im Wahnsinn war es nicht allein, welche die Aufmerksamkeit des Dr. Marshal auf sich zog, sondern auch die

*) Anmerk. des Uebers. Um dem Wunsche des Verlegers zu genügen, habe ich die Uebersetzung der folgenden Kapitel veranstaltet, welche theils physiologische Bemerkungen über die Verrichtungen des Hirns und Nervensystems, theils pathologische über die Natur, Ursachen rc. des Wahnsinns enthalten. Die ersteren sind nur Elementarbegriffe, von denen einige sogar auf Irrthümern und falschen Voraussetzungen beruhen. Wer mit den neueren Arbeiten im physiologischen und pathologischen Fache, welche, beson-

Theorie dieser Krankheit. Seine sich hierauf beziehenden Anmerkungen sind zahlreich; da er sie jedoch sogleich aufschrieb, wie sie die einzelnen Fälle ihm darboten, so können sie nicht in jener systematischen Ordnung mitgetheilt werden, welche ihnen sicherlich der Verfasser bei seinen Lebenszeiten gegeben haben würde; indessen sind sie das Resultat reiflicher Ueberlegung und in mancher Hinsicht so originell, daß sie, nach der Meinung des Herausgebers, wohl die Berücksichtigung der Aerzte verdienen.

Der Herausgeber dieses Werkes hat deshalb eine Auswahl aus denselben veranstaltet und sie so viel wie möglich mit Dr. Marshal's eigenen Worten mitgetheilt, doch in solcher Ordnung und Verbindung, wie sie den Ideen des Verfassers angemessen schienen. Für diese Anordnung und die wenigen Paragraphen, die des Zusammenhangs wegen eingeschaltet wurden, ist Dr.

---

ders in Deutschland seit den letzten zwei Decennien erschienen sind, vertraut ist, den wird diese Abtheilung des Marshalschen Werkes weniger befriedigen als die praktische. Doch dieser Vorwurf trifft fast die meisten Werke englischer Aerzte, in welchen man überhaupt tiefdringende philosophische Untersuchungen im Gebiete der Physiologie und Pathologie vermißt. Dahingegen giebt ihnen der reine Beobachtungssinn, mit dem sie, gleich den sinnigen Griechen die Natur auffassen, einen ungemein großen Werth. Hier hat sich ihr Ruhm von alten Zeiten her bewährt. Baco führte sie diesen Weg, und ihr Sydenham leuchtet als großes, bis jetzt noch unerreichtes Muster voran.]

Marshal nicht verantwortlich. Darin verläßt sich der Herausgeber auf die Nachsicht seiner Amtsgenossen, im Fall sie in dieser Auswahl die Ordnung und Genauigkeit, die in allen wissenschaftlichen Gegenständen erfodert wird, mangelhaft finden sollten.

Die folgenden Blätter werden zuerst des Verfassers Ansichten von den Funktionen des Hirns und Nervensystems, und nächstdem seine Ideen von der Natur des Wahnsinns enthalten.

Erstes Kapitel.

Bemerkungen über die Verrichtungen des Hirns und der Nerven.

Die Hauptverrichtungen des Gehirns und Nervensystems bestehen darinn, daß sie uns mit dem Daseyn und den Eigenschaften der uns umgebenden Gegenstände und unserer selbst, als Theile dieser Welt, bekannt machen. Denn, obgleich die Außenwelt von uns unabhängig ist, und folglich durch den Untergang eines Menschen nicht der geringste Theil der umgebenden Natur zerstört wird oder in Unordnung geräth, so sind wir doch nur durch den Besitz des Gehirns und der Nerven im Stande jene von uns unabhängige Existenz und Eigenschaften der Außenwelt wahrzunehmen. Mögen immerhin Wesen von derselben Gestalt, wie der menschliche Körper, vorhanden und belebt seyn, fehlen ihnen die Organe des Gehirns und der Nerven, so können sie sich

nie ihres eigenen Daseyns, noch der mannichfaltigen Eigenschaften und Bedingungen der umgebenden Natur bewußt werden.

Lebende Organismen ohne Gehirn zeigen keine Spur von Bewußtseyn oder Empfindung. Dem Polypen fehlen, nach Haller's und Anderer Beobachtungen, Gehirn und Nerven; demgemäß scheint er die zu seiner Selbsterhaltung erfoderlichen Bewegungen durch eine Nothwendigkeit zu vollbringen, der er sich nicht bewußt wird. Eben so sind die Pflanzen lebendige Wesen, die aber auch, weil sie kein Gehirn besitzen, dem Anschein nach empfindungslos sind; sie nehmen zwar Nahrung auf, assimiliren und verwenden sie gehörig, bilden ihre Absonderungen und Wärme, verwahren ihren Stoff vor Fäulniß, bewegen sich in Folge von Reitzen und erzeugen befruchtende Saamen; allein alle diese Thätigkeiten scheinen nach blinder Nothwendigkeit, ohne irgend eine Art von denkendem Bewußtseyn zu erfolgen

In lebenden Wesen hingegen, die mit Gehirn und Nerven versehen sind, bleibt, so lange diese unverletzt und in einem Zustande sich befinden, den Gesundheit giebt oder erfodert, das Gefühl vom Daseyn einer sie umgebenden Natur oder wenigstens eine Empfänglichkeit für das Bewußtseyn derselben. Wird aber das Gehirn verletzt, so erleidet auch die Empfindung der Eindrücke der Außenwelt eine mit dem Grade der Verletzung übereinstimmende Störung, nimmt eine andere Richtung, wird gehemmt oder erlischt gänzlich. Aeußere Verletzungen anderer Organe ergreifen nicht den inneren Sinn,

wofern nicht das Gehirn sympathisch in ihre Leiden hineingezogen wird. — Diese Vergleichung und die Schlußfolge, die sich aus ihr ergiebt, gilt auch für die (inneren) Krankheiten des Gehirns und anderer Theile.

Wir nehmen an, daß zur Hervorbringung der besonderen Sinnesempfindungen der Bau der Nerven unverletzt und mit dem Gehirn in Verbindung stehen muß. Zerstört man die Nervenenden, so zerstört man auch die sinnliche Wahrnehmung, welche jene, im gesunden Zustande, hervorbringen helfen. Wird die Netzhaut verletzt oder vernichtet, so wird auch das Sehvermögen geschwächt oder aufgehoben. Zerstört man die Ausbreitung der Geruchsnerven, so hört der Geruch auf. — Gesetzt, es fiele das Licht (dessen Strahlen eigentlich zuvor gebrochen werden müssen) auf den optischen Nerven, ehe er sich als Netzhaut ausbreitet, so würde es dennoch kein Sehen verursachen, eben so wenig wie Gerüche, dem Olfactorius, innerhalb des Schädels, mitgetheilt, das Vermögen zu riechen, oder schmeckbare Stoffe die Empfindung des Geschmacks erregen würden, wenn man sie auf einen andern Punkt der Geschmacksnerven als auf die Zungenwarzen anbringen wollte.

So nothwendig indeß die Nervenendigungen sind, um die eigenthümliche Sinnesthätigkeit hervorzurufen, so sind sie doch selbst empfindungslos; denn wird ihr Zusammenhang mit dem Gehirn durch Unterbindung aufgehoben, so erzeugen die Eindrücke auf die Nervenenden keine Empfindung mehr; sobald aber der Druck entfernt wird, kehrt auch das Empfindungsvermögen zurück.

Obgleich nun Unterbindung der Nerven die Sinnesempfindung, die man gewöhnlich ihren Enden zuschreibt, unterbricht oder aufhebt, so bleibt dennoch ein Gefühl, welches verschiedener Art seyn kann, zwischen dem unterbundenen Theile und dem Gehirne zurück, so daß das Vermögen einen gewissen Grad von Empfindung zu erregen, welches zwischen der Ligatur und der Nervenendigung verloren geht, zwischen dem Sitze des Druckes und dem Gehirne fortdauert. Dieses äußert sich zuweilen durch ein dumpfes, zuweilen durch ein stechendes oder schmerzhaftes Gefühl.

Wir schließen aus diesem allen 1) daß nur durch die Verbindung mit dem Gehirne die Nerven empfindungsfähig sind; 2) daß das Seh-, Hör-, Fühl- ꝛc. Vermögen eine Gehirnkraft ist, indem die Nerven nur unentbehrliche Bedingung der eigenthümlichen Empfindungen sind, die von ihren Enden ausgehen, das Gehirn hingegen die bedingende Ursache dieser Empfindung ist und dem Nerven, wenigstens dem Theile desselben, der mit ihm zunächst in Verbindung steht, die gehörige Empfänglichkeit mittheilt. Hiezu kommt noch, daß unabhängig von irgend einem äußern Eindruck auf die Nerven, das Gehirn an und für sich selbst für Reitze, die es unmittelbar treffen, empfindungsfähig ist; denn gesetzt es seyen einige Nervenpaare zerstört, oder es wirken nicht die specifischen Reitze auf sie ein, so sehen wir dessenungeachtet öfters in Krankheiten ein Gefühl von Kopfschmerz oder Schwindel, eine Empfindung von Geräusch oder Farben ꝛc. entstehen.

Der Wirkungskreis der Hirnkräfte in Verbindung oder in Folge der Nerveneindrücke ist von großem Umfang. Vermittelst des Auges macht uns das Gehirn mit der Farbe, Gestalt, Größe und Bewegung der entfernteren oder näheren Gegenstände bekannt. Dieses ist der Sinn des Gesichts, welcher unsere Kenntnisse erweitert, unentbehrlich ist für unsere Selbsterhaltung und uns zugleich den Blick öffnet für die großen und schönen Naturerscheinungen.

Das Daseyn, den Grad der Entfernung, die Härte und verschiedene andere wichtige Eigenschaften der von uns entfernten Gegenstände, wir mögen sie sehen oder nicht, gelangen durch die Schwingungen der Luft zu unserer Wahrnehmung, welche durch das Ohr zu dem Gehirne dringen. Dieses ist der Sinn des Gehörs, durch welches wir vor ungesehener Gefahr gewarnt werden, Naturwirkungen wahrnehmen, die unserem Auge verhüllt sind, und die Zeichen oder Wörter verstehen, womit unsere Nebenmenschen ihre Gefühle oder Leidenschaften ausdrücken. —

Die schmeckbaren Stoffe mit ihren verschiedenen Eigenschaften, der süßen, sauern, bittern, salzigen und gewürzhaften, erzeugen durch das Medium der Zunge ihre eigenthümlichen Empfindungen im Gehirn. Dieses ist der Sinn des Geschmackes, welcher uns mehr mit der schädlichen oder unschädlichen Beschaffenheit der Stoffe, die wir genießen wollen, bekannt macht, als mit ihren Bestandtheilen. Dieser Sinn scheint den Thieren vorzüglich für ihre Selbsterhaltung gegeben zu seyn;

den Menschen bestimmt er die heilsamen Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, und die schädlichen zu vermeiden, indem erstere gewöhnlich angenehm, letztere unangenehm schmecken, wenigstens einer Zunge, deren Gefühl noch nicht durch übermäßigen Genuß verdorben ist.

Es ist eine allgemein bekannte, aber doch merkwürdige Thatsache, daß dieselben Nerven, die für Geschmackseindrücke empfänglich sind, auch Nerven des Gefühls sind, so daß man von einer und derselben Substanz den Geschmack und die Eigenschaften der Härte, Glätte ꝛc. zugleich im Munde wahrnimmt. Die Vereinigung dieser beiden Sinne scheint für die Zunge ein wesentliches Erfoderniß zu seyn, da jede genießbare Substanz eben sowohl durch die Beschaffenheit ihrer Oberfläche, durch ihre Rauhheit, Winkel, Ecken ꝛc. schädlich werden kann, als durch ihre scharfe, salzigte oder fauligte Eigenschaften.

Es trägt ferner vieles zur Erhaltung und Erquikkung unsers Körpers bei, daß wir im Stande sind gewisse Eigenschaften der schmeckbaren Stoffe zu erkennen, bevor wir sie noch gekostet haben. Dieses geschieht durch ihre flüchtigen Bestandtheile, welche auf die innere Haut der Nase und vermittelst dieser auf das Gehirn einwirken. In so fern ist der Sinn des Geruchs ein Hülfssinn des Geschmackes, da er unsere Wahl auf gesunde Speisen richtet, die, wenn sie überhaupt einen Geruch haben, gewöhnlich wohlriechend sind, vor den schädlichen Nahrungsmitteln hingegen warnt, welche im allgemeinen einen schlechten unangenehmen Geruch be-

sitzen. — Gerüche sind also der Gegenstand dieses Sinnes und bringen, indem sie das Gehirn afficiren, durch ihre Verschiedenheit auch verschiedene Empfindungen hervor, stechende, süße, fauligte ꝛc. Sie sagen uns gewissermaßen vorher, was wir von dem Genuß und der Benutzung der Stoffe zu erwarten haben, lassen uns aber über ihre Zusammensetzung und innere Bestandtheile in Ungewißheit. — Die Luft ist das Förderungsmittel des Geruches.

Dem Gesichte behülflich zu seyn und seine Mängel zu ersetzen, dienen die Empfindungen, welche wir durch die Berührung äußerer Dinge erhalten. Die Nerven, welche bestimmt sind diese Eindrücke aufzunehmen, sind fast durch den ganzen Körper verbreitet, und wenn sie überall frei und in einem gesunden Zustande, in Verbindung mit einem gesunden Gehirne, bleiben, so ist die Empfindung von der Berührung äußerer Gegenstände und von inneren Veränderungen fast in jedem Theile unsers Körpers wahrnehmbar.

Es müssen verschiedene Arten des Gefühls unterschieden werden. 1) Durch die Berührung der Endigungen der Gefühlsnerven mit äußern Dingen, gelangen wir zur Wahrnehmung der Härte, Weichheit, Rauhheit, Glätte, Hitze, Kälte, Größe, des Druckes und Gewichtes aller Gegenstände, welche wir erreichen und fassen können. Dieses ist der Sinn des eigentlich sogenannten Gefühls; der richtigste und genaueste aller Sinne, welcher zur Selbsterhaltung dient und uns genaue und vollständige Begriffe von den Naturgegenständen verschafft.

2) Ge-

2) Gewisse Organe des Körpers gerathen zuweilen in einen Zustand, welcher ein eigenthümliches Gefühl und die Neigung es zu befriedigen erregt. Ist dieses durch eine zu diesem Zweck hervorgerufene Thätigkeit geschehen, so verschwindet auch das Gefühl wieder. So entsteht durch trägen Blutumlauf durch die Lungen jene besondere und unbehagliche Empfindung, welche Gähnen zur Folge hat. Eine reitzende Empfindung in der Nase erzeugt Niesen, in der Luftröhre Husten, ein kitzelndes Gefühl der Haut das Lachen ꝛc. Einige von diesen eigenthümlichen Arten des Gefühls haben ihre eigene Benennung, andere nicht, und lassen auch keine nähere Bestimmung zu. Ihr Zweck ist offenbar; sie wollen die Ursache der Störung, welche ihnen zu Grunde liegt, beseitigen.

3) Einige Theile des Körpers besitzen, im gesunden Zustand eine besonders große Empfänglichkeit für Eindrücke, so z. B. die Eichel und mehrere andere Theile. — Der Zweck ist auch hier in die Augen fallend.

4) Alle mit Nerven versehene Theile des Körpers sind für Eindrücke empfänglich, welche das Gefühl des Schmerzes erregen. Diesen Eindruck bringt jeder Gegenstand hervor, welcher verletzend und zerstörend einwirkt oder Krankheit erzeugt; die dadurch erregte Empfindung warnt uns vor der Gefahr und treibt uns zur Beseitigung der Krankheit an. Kurz wenn man den Menschen nimmt, wie er ist, und die Gesetze der Natur für gut und weise anerkennt, so ist der Schmerz kein Uebel, sondern Bestimmung einer weisen und wohlthätigen Vorse-

hung, denn er bezweckt unsere Selbsterhaltung unmittelbarer und sicherer als jede andere Art von Gefühl. Die veranlassende Ursache des Schmerzes ist der Eindruck, welcher von Verletzung oder Krankheit ausgeht; seine bedingende Ursache ist die Verbindung des verletzten oder kranken Theils mit dem Gehirn; sein Endzweck die Selbsterhaltung des Geschöpfes.

Dieses sind einige Arten des Gefühls. Ein jeder der andern Sinne bildet ebenfalls eine Ordnung, welche verschiedene Arten von Empfindung, die dem Organe eigenthümlich sind, in sich begreift.

Bei Vergleichung der verschiedenen Sinne unter einander, bieten sich uns zwei oder drei Bemerkungen von selbst dar. Zuvörderst daß die ersten vier Sinne nur dann thätig sind, wann Eindrücke von einem bestimmten Grade auf ihre Nervenendigungen einwirken. Ist dieser zu gering, so erfolgt auch keine eigenthümliche Sinnesthätigkeit; übersteigt er das gehörige Maaß, so entsteht statt der Empfindung des Sehens, Hörens ꝛc. das Gefühl des Schmerzes. So stimmen also die ersten vier Sinne, wenn ihre Organe verletzt werden, mit dem Sinne des Gefühls überein.

Zweitens; da sich der Sinn des Gefühls in vielen Theilen des Körpers vorfindet, so läßt er sich auch schwerer vertilgen als die anderen Sinne. Wenn die Nervenenden der anderen Sinne zerstört werden, so höret, wiewohl der übrigbleibende Nerv den Sinn des Gefühls beibehält, doch die eigenthümliche Thätigkeit der-

selben auf; werden hingegen die Endigungen der Nerven, welche dem Gefühl allein vorstehen, zerstört, so geht auf die Extremität des übriggebliebenen Nerven die eigenthümliche Empfänglichkeit des ursprünglichen Endes über. So erhielt bei einem Menschen, dessen Glied durch eine Kanonenkugel weggeschossen war, der Stumpf desselben die eigenthümliche Empfindlichkeit der Eichel. So sind die Narben, welche nach Geschwüren in anderen Theilen des Körpers zurückbleiben, für Eindrücke des Tastgefühls empfänglich.

Wie ausgedehnt auch der Umfang der Sinnesempfindung ist, wie viel sie auch dem Menschen von der äußern Welt aufschließet, so ist doch die Thätigkeit des Gehirns nicht auf Empfindung allein eingeschränkt. Das Gehirn ist das körperliche Organ, mit dessen gesunden und unverletzten Baue alle Geisteskräfte, innere Sinne und Leidenschaften wesentlich zusammenhängen.

Gedächtniß, eine Grundkraft in Bezug auf die übrigen Geistesverrichtungen, hängt vom Gehirne ab. Wenn wir nur einige Wochen in der Welt gelebt haben, und mit den äußeren Gegenständen und dem Lichte, welches von ihren Flächen zurückstrahlt, in Berührung waren, so läßt es sich nicht vermeiden, daß Empfindungen in uns rege werden, welche bloße Rückerinnerungen ähnlicher Eindrücke sind. Dieses Wiedererkennen der Empfindungen und die Meinung, daß sie Wiederholungen sind, kommt durch dieselbe physische Nothwendigkeit zu Stande, durch welche wir die ersten Empfindungen von ihren ersten und ursprünglichen Eindrücken

empfangen haben. Werden schmeckbare Stoffe mit unserer Zunge in Berührung gebracht, so können wir nicht umhin sie zu schmecken; eben so wenig können wir uns des Bewußtseyns entwehren, daß es eine Wiederholung derselben Empfindung sey, wenn derselbe Geschmack erneuert wird. Dieses ist die einfachste Form des Gedächtnisses, und so bietet es sich uns schon bei einem vier Wochen alten Kinde dar, welches seine Amme zu erkennen anfängt.

Wenn wir älter werden und die Eindrücke der Außenwelt beständig auf uns einwirken lassen, wenn wir ihre wahre Bedeutung erkannt und uns eine größere und sichrere Erfahrung erworben haben, so vervollkommnen wir dieses Gedächtniß von einfachen Empfindungen und erlangen die Fertigkeit eine ganze Reihe von Empfindungen in derselben Ordnung und unter denselben Verhältnissen, wie wir sie ursprünglich wahrgenommen haben, zurückzurufen. Wir erinnern uns ihrer als früherer Eindrücke von Gegenständen, die nicht mehr auf uns einwirken. Dieses ist das Gedächtniß in einer höheren Vollkommenheit; eine Kraft, welche, so rein geistig sie auch scheinen mag, doch selten ausgeübt wird, wo sie nicht auf einer ähnlichen oder entgegengesetzten oder in sonst einer Beziehung zu dem gegenwärtigen Eindruck stehenden Empfindung beruht.

Die Urtheilskraft ist ebenfalls auf Empfindung gegründet, denn die Vergleichung zweier Empfindungen und das allmählige Uebereinkommen über ihre Vereinbarkeit oder Unvereinbarkeit in einem und demselben

Subjekt ist eben so nothwendige Folge einer zusammengesetzten Empfindung als die einfachen Empfindungen selbst Folge der Eindrücke sind, die auf das Gehirn eingewirkt haben. Wenn man z. B. einem Kinde, das nie rothe, sondern nur weiße Rosen gesehen, eine rothe Rose vorhält, so bildet sich bei ihm augenblicklich der vollkommene Begriff einer rothen Rose. Ist es im Stande zu sprechen, so wird es auch sein Urtheil und seine Meinung, daß jene eine rothe Rose ist, an den Tag legen. — Auf diese Weise entsteht das Urtheilsvermögen.

Auch das Vermögen Schlüsse zu ziehen, gründet sich auf Empfindung. Gesetzt es habe ein junger Mensch, der schon einigermaßen mit den Eigenschaften der Dinge bekannt ist, eine deutliche Vorstellung von zwei ganz unabhängigen Gegenständen, doch nicht Erfahrung genug ihre natürliche und eigenthümliche Vereinbarkeit in einem und demselben Objekt fassen zu können, so wird er sogleich, wenn ihm an der Bestimmung gelegen ist, einer dritten bekannten Wahrnehmung sich erinnern, mit welcher eine von den beiden Empfindungen, der Erfahrung gemäß, vereinbar ist und mit dieser dritten wird er die anderen vergleichen. Wenn man mich zum Beispiel fragt, ob wohl der Genuß der Früchte des giftigen Nachtschattens mich tödten würde, so nehme ich meine Zuflucht zu irgend einem Begriffe, der mit der vorgelegten Frage in Verbindung steht, z. B. diese Früchte haben einen meiner Nachbarn getödtet; folglich, da ich von derselben Natur bin, wie mein Nachbar, und dieser

durch jene Früchte ums Leben gekommen, schließe ich, daß sie auch mich tödten würden und betrachte es nun wie eine Erfahrungssache.

Auf ähnliche Weise könnten wir die Einbildungskraft, das Abstraktions- und Classificationsvermögen zu ihrem Ursprunge, der Empfindung, zurückleiten, wenn es uns nicht zu weit von unserm Ziele ablenken würde. Nur machen wir noch darauf aufmerksam, daß die Ausübung der gesammten Geisteskräfte eben so von dem Gehirne abhängig ist, wie die einfache Empfindung; denn lebende Wesen, denen das Gehirn fehlt, zeigen keine Spuren weder von Vernunft, noch von Gefühl; und Verletzungen des Gehirns, von der Art, wie sie oben beschrieben sind, bringen, indem sie die Empfindung aufheben oder hemmen, eine Verletzung, Störung oder Hemmung der Gedächtniß-, Verstandes-, Urtheils- rc. Kraft hervor.

In einigen Fällen von Gehirnverletzung oder Krankheit leiden die Verstandeskräfte mehr als das Empfindungsvermögen. Wahnsinnige, deren örtliches Hirnleiden erwiesen ist, und wahrscheinlich immer zu Grunde liegt, haben öfters richtige Gefühle, aber verkehrte Urtheile und Vernunftschlüsse. So hat auch zuweilen ein Kranker, der trepanirt wird, sein vollkommenes Gefühl, aber sein Urtheil ist irrig, und er glaubt, die ganze Operation, nebst allem was gesprochen und gethan wird, gelte einem anderen.

Wer nur oberflächlich nachdenkt, könnte wohl behaupten, daß die Idee der Schönheit im allgemeinen

das Resultat der Urtheilskraft sey, nicht aber ein angebornes oder auf dem grünen Stamme der Jugend sich entwickelndes Gefühl; denn, entspränge sie aus der Empfindung des Objekts an sich, so müßte der Begriff der Schönheit bei allen Völkern und bei allen Individuen einer Nation derselbe seyn, welches doch nicht der Fall ist. Ich erwiedere darauf: der Schönheitssinn ist keineswegs erlernt, sondern natürlich, obgleich das Objekt desselben bei den verschiedenen Völkern verschieden seyn kann. — Jeder andere Sinn ist Abweichungen, die von Sitten und Gebräuchen, von Körperbau ꝛc. entstehen, mehr unterworfen als die Vernunft, welche überall dieselbe ist. Ein fauligter Stoff kann dem einen angenehm, dem andern höchst zuwider seyn, und doch führt der Genuß solcher Substanzen jedesmal den Geschmack der Fäulniß mit sich. Das Schönheitsgefühl, welches einander ähnliche Objekte, mit Ausnahme des Menschengeschlechts selbst, gewähren, ist beinah allgemein; Sonnenaufgang, Sonnenuntergang, blumigte Fluren, der Gesang der Vögel, zarte Farben ꝛc. werden in der ganzen Welt für Gegenstände der Schönheit gelten. In dem menschlichen Geschlecht hingegen werden dieselben Formen nicht für allgemein schön gehalten, weil die Empfänglichkeit für diese Schönheit weit zarter ist; auch modificirt die unendliche Mannichfaltigkeit menschlicher Gestalten den Sinn selbst auf eine mannichfachere Weise. — Würde von der Vernunft die Bestimmung ausgehen, so müßte auch eine größere Uebereinstimmung statt finden, da das Vernunfturtheil festgesetzt und mitgetheilt werden kann;

sind alsdann die Eigenschaften der Schönheit gehörig classificirt, so könnte sie wie eine Waare ausgestellt werden, die ein jeder mit Bestimmtheit und Uebereinstimmung wählen würde.

Mag man noch so viel über Schönheit philosophiren, mag man immerhin die Farben, Umrisse, Größe und Verhältnisse derselben bestimmen, so ist doch die reine Vernunft (obschon sie die schönen Gestalten und den Nutzen der Schönheit festsetzen kann) eben so wenig im Stande uns die Idee der Schönheit zu geben, als die Idee der Farbe, des Geschmacks &c.

Alle innere Sinne sind ebenfalls von dem Gehirne und den Eindrücken der äußeren Gegenstände abhängig; diese sind die natürlichen Stämme, von welchen die verschiedenen abgeleiteten Sinne, die wir innere nennen, als Zweige ausgehen. Wir hören keine schöne Musik, ohne ein Gefühl von Harmonie; wir sehen keine regelmäßige Gestalt, keine Farbe der meisten Blumen, ohne sie für schön zu halten; wir verstehen nicht die Zeichen, durch welche uns unsere Nebenmenschen ihre Gefühle ausdrücken, ohne zu glauben, daß auch sie gegenseits unsere Zeichen begreifen, noch sind wir Zeugen ihrer Handlungen ohne einige zu loben, andere zu tadeln. Dieses ist der natürliche Ursprung der Sinne, die man innere nennt, und die dem Menschen allein angehören. Auch sie hängen von dem Gehirne ab; denn, um nur ein Beispiel anzuführen, wenn das sittsamste, keuscheste Mädchen von einer Hirnentzündung befallen wird, so verliert sie ihr gewöhnliches Zartgefühl. So

geht bei dem Wahnsinnigen, dessen Krankheit durch Verletzung oder Krankheit des Gehirns herbeigeführt worden, alles Gefühl für Sittlichkeit verloren.

Die Unterscheidung der Sinne in äußere und innere erklärt uns keinesweges ihre Natur, denn beide sind ja sowohl äußerliche, wie innerliche. Es bezeichnet dieser Unterschied nichts anderes als daß die eine Art der inneren Sinne nur dann in Thätigkeit gesetzt wird, wenn äußere Gegenstände auf ihre Organe einwirken, die andere hingegen nicht des unmittelbaren Eindrucks der Außenwelt bedarf.

Endlich sind auch alle Leidenschaften und Begierden von dem Gehirne, als ihrem körperlichen Organe, abhängig. Die ersten Empfindungen, die wir von den Eindrücken der Objekte erhalten, gehen nicht wirkungs- und bedeutungslos vorüber; sie erzeugen die sogenannten inneren Sinne und diese endlich die Begierden, Leidenschaften und den Willen. Ihre Abhängigkeit von dem Gehirne wird nicht nur durch ihre Entstehung erwiesen, (da die Empfindung in diesem Organe begründet ist,) sondern auch durch die Erfahrung, indem man bei Verletzungen oder Krankheiten des Gehirns Umstimmung oder gänzliche Erlöschung der Begierden und Leidenschaften beobachtet hat. In der phrenitis ist keine Störung so sichtbar, wie die der Leidenschaften. Dieses erhellt schon aus der ungewöhnlichen Furcht des Kranken vor eingebildeter Gefahr, der ungewöhnlichen Besorgniß für seine Freunde, und dem ungewöhnlichen Hasse gegen seine Feinde. Ich besuchte einst mit dem Dr. Pitcairn

einen phrenitischen Kranken; einige Sinne hatte er ganz verloren, besonders den Geschmack, aber die Liebe zu seiner Frau gestaltete sich bei ihm zu einer ungemein heftigen Leidenschaft; es war eine wahre Liebeswuth; bisweilen äußerte er auch eine sehr ängstliche, doch grundlose Eifersucht. — Wahnsinnige gerathen während ihrer Exacerbation in unnatürlichen Zorn und Tobsucht; auch haben sie zuweilen Anfälle von glühender religiöser Schwärmerei, für die der gesunde Menschenverstand nicht empfänglich ist.

Bei den Verrichtungen des Gehirns kommt eine merkwürdige Eigenthümlichkeit in Betracht, die überhaupt als Gesetz in der thierischen Haushaltung gilt, nämlich die periodische mehr oder minder vollkommene Hemmung der Funktionen, welche im Schlafe statt findet. Es ist eine völlige Unterbrechung der Sinneskräfte und der freiwilligen Muskelbewegung; auch sind im gesunden Schlafe die Kräfte, welche aus den Sinnesempfindungen entspringen, gebunden. Im unruhigen Schlafe hingegen, wo zwar keine äußeren Eindrücke die Sinnesorgane afficiren, wirken dennoch Gedächtniß, Phantasie, Vernunft und Urtheilskraft, nebst manchen andern inneren Sinnen und Leidenschaften auf verschiedene Weise fort. Allein diese Geisteskräfte und Leidenschaften äußern sich im Schlaf auf eine ungewöhnliche Art, nicht aus Mangel an Vernunft, sondern aus Mangel an wirklichen Sinneseindrücken, welche das irrige Urtheil berichtigen und alle jene Kräfte der Wirklichkeit der Dinge anpassen.

Die Wirkung des Schlafes ist Erfrischung und Wiederherstellung der Hirn- und Nerven-Thätigkeit; unabhängig von dem Aufhören der Sinnesempfindung bedürfen die Muskeln an und für sich einer periodischen Hemmung oder Nachlassung ihrer Kraftäußerungen. — Andauernde, oder nur kurze Zeit, aber stark einwirkende Sinneseindrücke, Schmerzen, die in mäßigem Grade lange anhalten, oder nur kurze Zeit, aber heftig foltern, tiefes Denken mit einer ununterbrochnen Abstraktion verbunden, große Anstrengung des Gedächtnisses rc. stumpfen allmählig die Kräfte des Gehirns und Nervensystems ab, und in Folge dessen tritt eine Hemmung der Sinnesempfindungen ein. Wenn gleich in diesem Zustande der Empfindungslosigkeit andere Thätigkeiten sich äußern, so sind sie doch weniger ermüdend als im wachen Zustande, weil sie im Schlafe nicht von der Aufmerksamkeit, einer der stärksten Geistesanstrengungen auf einen bestimmten Punkt gerichtet oder sonst geordnet werden.

Auf ähnliche Weise bringt anhaltende Anstrengung der willkührlichen Muskeln eine Art von Unthätigkeit in ihnen hervor. Der Schlaf stellt ihre Energie wieder her, daher fühlt man auch beim Erwachen aus einem gesunden und die gehörige Zeit dauernden Schlafe, die Hirn- und Muskelkraft in einem angemessenen Grade erneuert.

Ich kann diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne darauf aufmerksam zu machen, daß alle Hirnkräfte gleich merkwürdig und eigenthümlich sind. Das Erkennen eines Kreises oder einer Farbe, ist eben so wunderbar, wie

das Urtheilsvermögen; und wenn man auch jene Kräfte allgemein für Folge der Sinneseindrücke hält, so haben sie doch eben so wenig Aehnlichkeit mit diesen Eindrükken, wie das abstrakte Urtheil mit ihnen hat.

Endlich scheint mir noch die Beantwortung zweier Fragen wesentlich hieher zu gehören: 1) ob das große Gehirn, das kleine Gehirn, das Rückenmark ꝛc. in gleichem Grade Empfindungsvermögen besitzen? Dies ist wohl eine ausgemachte Thatsache in Bezug auf Verletzungen oder Krankheiten, die, in welchem von den drei Theilen sie auch statt finden, auf gleiche Art und Weise Betäubung und Fühllosigkeit oder heftige Aeußerungen der Muskelkraft erzeugen. Doch sind natürlich Affectionen der Muskeln die gewöhnlichsten, sobald diejenigen Theile erkranken, welche die Muskeln mit Nerven versorgen.

Aeußere Verletzungen und innere Krankheiten sind also gleich gefährlich, sie mögen das große oder kleine Gehirn, das verlängerte Mark oder Rückenmark befallen. Den Menschen tödtet ein Schuß durch deu Kopf; der wildeste Stier stirbt auf der Stelle, wenn man ihm zwischen dem ersten Wirbelbein und dem hintern Rand des großen Hinterhauptloches ein Messer in den Anfang des Rückenmarks stößt. Ein Elephant kann auf dieselbe Weise getödtet werden. Robert Walker, ein Soldat, kam durch einen Schuß, welcher in die cauda equina drang, um's Leben. — Endlich wird das gleichmäßige Empfindungsvermögen dieser verschiedenen Theile dadurch erwiesen, daß aus ihnen allen Nerven der Sinneswerk-

zeuge entspringen. Das große Gehirn versorgt Nase und Auge, das kleine Gehirn die Zunge und Zähne, die Gesichtsmuskeln und die Haut mit Nerven; im verlängerten Mark findet sich der Ursprung der Gehörnerven; aus dem Rückenmark gehen Nerven zu den meisten Muskeln und dem größten Theil der Haut des Körpers.

Die zweite Frage ist diese, ob die ganze Substanz des großen und kleinen Gehirns ꝛc. in gleichem Grade empfindungsfähig ist oder nicht? Die Nerven entspringen aus dem Hirnmarke, nicht aus der grauen Substanz. Dieser ununterbrochene Zusammenhang verglichen mit den Folgen der Unterbindung und Zerstörung der Nerven, macht es wahrscheinlich, daß das Empfindungsvermögen, welches dem Gehirne zugeschrieben wird, hauptsächlich in der Medullarsubstanz seinen Sitz hat. Das Mark aller Theile bildet eine zusammenhängende Masse, und ist von faserigter Beschaffenheit; die Fasern selbst sind unglaublich klein und in regelmäßigen Bündeln geflochten, dem Anschein nach ohne Anfang und Ende, außer in den Nervenextremitäten. Beide Halbkugeln des Gehirns haben durch die markigen Queerbänder und durch die Vereinigung ihrer Schenkel mit einander Gemeinschaft; die Markschenkel des kleinen Gehirns vermischen sich mit denen des großen ꝛc.

Bei den Versuchen, welche Haller mit lebenden Thieren anstellte, um den verschiedenen Grad der Empfindlichkeit in den verschiedenen Theilen des Körpers kennen zu lernen, gab das Thier sehr deutliche Zeichen des Schmerzes zu erkennen, und gerieth in die heftigsten

Convulsionen, sobald die Medullarsubstanz des Gehirns durchstochen oder eingedrückt wurde; dahingegen waren diese Symptome weit unmerklicher, wenn sich die Versuche auf die Rindensubstanz einschränkten.

Zufällige Verletzungen scheinen ebenfalls die Empfindung zu hemmen oder zu vernichten, je nachdem sie ihre Wirkungen bis auf das Hirnmark erstrecken. Ein Schlag auf den obern Theil des Kopfes betäubt nicht so plötzlich als nahe an der Grundfläche des Schädels, weil die Rindensubstanz nach oben in größerer Menge sich vorfindet, auf der basis cranii hingegen die Medullarsubstanz die äußere Schicht bildet.

Wenn eine oder zwei Erfahrungen zu Schlüssen berechtigen dürfen, so können wir annehmen, daß ein Bruch mit Depression des Stirnbeins nicht so große Betäubung erzeugt, wie ein Bruch und Depression der Wandknochen — indem die vordern Hirnlappen auf den Augenhöhlfortsätzen des Stirnbeins ruhen, der mittlere Theil der Halbkugeln hingegen auf die ganze Marksubstanz nach unten drückt, daher auch ein äußerer Druck an dieser Stelle seinen Einfluß auf das Ganze ausdehnen muß. Diese Beobachtung wird durch den Fall eines Soldaten bestätigt, der von einer Schußwunde durch den vordern Theil des Schädels wieder hergestellt wurde, und durch einen andern, bei dem ein Stück vom Flintenlaufe in die große Sylvische Spalte drang, und zwei Tage in der Rindensubstanz liegen blieb, ohne heftige Symptome zu erregen.

Aus diesen Erfahrungen schließen wir, daß vorzüg-

lich die Marksubstanz, in der Nähe des Nervenursprungs, den Hirnfunktionen vorsteht; sollte etwa dieser Gegenstand durch Bestimmung des Sitzes der Seele näher erläutert werden, so dürfte nach unserer Meinung die ganze Marksubstanz als Sitz derselben betrachtet werden.

So viel über die eigenthümlichen Hirnfunktionen. Es ist hoffentlich außer allen Zweifel gesetzt, daß das Gehirn, als körperliches Organ betrachtet, die Empfindung, den Verstand, den Willen, die Leidenschaften und Begierden erzeugt. Weiter hinaus scheinen seine Kräfte nicht zu reichen — wie wir dies später darzuthun Willens sind. Durch das Gehirn wird der Mensch nachsinnungs- und verstandesfähig und erhält zugleich dadurch die Neigung zur Thätigkeit. So ist er mit allem ausgerüstet, die Stelle, welche ihm in der Natur angewiesen ist, auszufüllen.

Es ist fast überflüssig, noch hinzuzufügen, daß wir, wenn das Gehirn von uns als das alleinige Werkzeug der Empfindung und aller angeführten Kräfte betrachtet wird, nur das körperliche Organ meinen; denn Vernunft und das Zeugniß Gottes offenbaren deutlich, daß in dem Menschen etwas unkörperliches waltet, welches wesentlichen Antheil an Empfinden und Denken nimmt — die mit dem Gehirne verbundene Seele. Aber eine Untersuchung der menschlichen Seele liegt nicht im Plane dieses Werkes. Wir haben in unserer Abhandlung von dem Gehirne der Seele keine Erwähnung gethan, weil wir jenes bloß als körperliches Organ der angegebenen Kräfte betrachtet haben. An eine Seele in uns, glaube

ich fest, eben so wie an ein allmächtiges Wesen, welches die Welt erhält und in ihr wirkt, sowohl aus Vernunftgründen, als aus den heiligen Denkmalen göttlicher Eingebung. Es kann aber, so lange wir leben, die Seele nicht wirksam seyn, ohne übereinstimmende Thätigkeit des Gehirns. Gehirn und Seele, deren Band uns noch unbekannt ist, sind zwei vereinigte Thätigkeiten in dieser Welt; wie Gesundheit und Kraft des ersteren bei jeder Sinnesempfindung, beim Urtheil, Gedächtniß und Leidenschaft ꝛc. erfodert wird, so auch die Gegenwart der Seele.

Ueberdieß ist das Gehirn und nicht die Seele der eigentliche Gegenstand medicinischer und chirurgischer Behandlung. Hätten wir auch die Seele in unsere Untersuchung aufgenommen, so mußten wir entweder weniger von dem Gehirne handeln, oder es hätte der Vortrag durch die beständige Zusammenstellung beider an Deutlichkeit verloren.

Nachdem wir hoffentlich erwiesen haben, daß das Gehirn Organ der Empfindung und aller jener Kräfte ist, welche von dieser ihren Ursprung nehmen, sind wir Willens darzuthun, daß dasselbe dem Anschein nach keine andere Kräfte besitzt. Man schreibt ihm zwar gewöhnlich noch einige zu, und behauptet, daß die Wirksamkeit und Thätigkeit der unwillkührlichen Muskeln, des Herzens, der Gedärme, Arterien und lymphatischen Gefäße von einer Kraft, welche im Gehirne ihren Sitz hat, abhängig

gig sind; allein folgende Gründe bestimmen uns, dieser Ansicht nicht beizupflichten:

Unwillkührliche Zusammenziehung nehmen wir auch in Wesen wahr, welche ohne Gehirn leben; die Pflanzen besitzen zusammenziehbare Fasern, deren Bewegung in Folge von den auf sie einwirkenden Reizen zu Stande kommt. Die Blätter des hedysarum movens heben und senken sich wechselsweise durch den Reiz der Wärme und des Lichts. Bei der leisesten Berührung der mimosa pudica schließen sich nicht nur die einzelnen gefiederten Blättchen, sondern es legen sich auch die Blattstengel augenblicklich an den Stamm an. Die Contraktilität der muscipula dionaea ist so deutlich, wie man sie nur bei Thieren findet; bei der geringsten Berührung ziehen sich die dicken Blätter an der Spitze des Stammes mit großer Schnelligkeit und Kraft zusammen, und setzt man den Reiz fort, so dauert in gleichem Grade ohne Nachlaß die Annäherung der zwei gegenüberstehenden Blätter an. Dadurch wird sie auch den Insekten so gefährlich; denn setzt sich eine Fliege auf das Blatt, so wird sie sogleich eingeschlossen, und je mehr sie sich bemüht zu entkommen, um so fester eingeklemmt, bis sie endlich ihren Tod findet. Sobald der Reiz aufhört erschlaffen die Blätter.

Um nicht die Zahl der Beweise zu häufen, deren Richtigkeit niemand in Zweifel ziehen wird, wollen wir nur noch diesen einen anführen, nämlich das Herabsteigen des Nahrungssaftes der Pflanzen. Dieses findet selbst im wärmsten Wetter statt und beweiset, daß die

Pflanzenfibern eine der Muskelcontraktilität ähnliche Kraft besitzen, wodurch die Bewegung ihrer Säfte sogar in einer dem Gesetz der Capillaranziehung entgegengesetzten Richtung vor sich geht. Kurz, die auf einen angemessenen Reiz erfolgende Zusammenziehung der Pflanzenfasern zeigt sich durchweg bei allen Vegetabilien, und wir können daraus den Schluß ziehen, daß auch unabhängig vom Gehirn Contraktilität, die in jeder Rücksicht der Muskularzusammenziehung entspricht, statt finden kann.

Hirnlosen Thieren schreibt man Muskelzusammenziehung als ihre einzige Funktion zu, ein Beweis also, daß wirkliche Muskelcontraktilität, wenigstens in einigen Thierklassen, ohne Vermittelung des Gehirns sich vorfindet.

Selbst bei Thieren, welche mit einem Gehirn versehen sind, scheint der Zeitfolge nach die Kraft und Verrichtung der Muskeln den Hirnfunktionen voranzugehen. Bei dem jungen Hühnchen erscheint schon in den beiden ersten Tagen das Herz als punctum saliens in der Brusthöhle, während der Kopf noch eine gestaltlose Masse ist, und das Hirn dem Anscheine nach keine regelmäßige Bildung hat, folglich auch kein Wirkungsvermögen besitzen kann.

Diese Ansicht erhält durch den menschlichen Fötus noch größere Bestätigung. Wenn Herz und Arterien schon eine regelmäßige und kräftige Wirkung äußern, der Darmkanal sich zusammenzieht, Secretionen von statten gehen: so scheint das Gehirn in dieser früheren Periode

noch keine Funktion zu üben. Da das Fötusleben keine Empfindung erfodert, so ist auch dem Gehirn kein Wirkungsvermögen ertheilt, und die Sinne schlummern. Daß das Kind in Mutterleibe weder sieht, noch hört, wird man uns hoffentlich einräumen. Auch ist der Gefühlssinn wahrscheinlich noch unentwickelt. — Selbst das Empfindungsvermögen, welches sich in den ersten Monaten unsers Lebens einstellt, ist noch äußerst unvollkommen. Wie können wir also glauben, daß, wenn im Fötus eine dem Hirn nicht abzusprechende Kraft noch gar nicht existirt, eine andere, die bis jetzt bloß auf Hypothesen beruht, ihm zukommen soll? Vielmehr sind wir zu dem Schluß berechtigt, daß wenn Wachsthum und Muskelbewegung im Fötus unabhängig vom Gehirne sich vorfinden, dieselben Kräfte auch im Leben außer dem Mutterleibe unabhängig vom Gehirne statt haben.

Wenden wir nun unsern Blick auf den Menschen, nachdem er geboren und mit Sinnen begabt worden, so haben wir triftigere Gründe anzunehmen, daß die Abhängigkeit der eigenthümlichen Hirnkräfte von der Kraft und Wirkung des Herzens sammt der Arterien größer ist, als die Abhängigkeit des Wirkungsvermögens unwillkührlicher Muskeln von dem Gehirne. Denn sinnliche Wahrnehmung, Gedächtniß, und alle die bekannten Hirnfunktionen hören unmittelbar auf, sobald die Thätigkeit des Herzens und der Arterien erlischt, z. B. in der Ohnmacht, dahingegen dauert das Wirkungsvermögen des Herzens und der Schlagadern auch nach

Wegnahme des Kopfes, oder Trennung aller Nerven fort, welche Hirn und Herz verbinden. Bei Kröten, Fröschen, Eidechsen, setzt das Herz noch stundenlang, nachdem es vom Hirn getrennt worden, seine Thätigkeit fort. Eben so unabhängig zeigen sich, obgleich nur auf kürzere Zeit, die unwillkührlichen Muskeln der Thiere, welche in ihrem Baue Aehnlichkeit mit dem Menschen habe. Wird einem Hunde das Herz ausgeschnitten, folglich außer aller Verbindung mit dem Hirn gesetzt, und auf einen Tisch gelegt, so schlägt es noch eine Zeitlang. Senac erneuerte hundertmal die Thätigkeit eines Hundeherzens, indem er es so oft mit seinem Finger berührte *).

---

*) Anmerkung. Zur Erläuterung und Bestätigung dieser Ansicht theilt der Herausgeber folgende Versuche mit, welche Dr. Marshal schon im Jahre 1779 anstellte.

Erster Versuch.

November, 1779. — Um 10 Uhr Morgens bei warmen Wetter, schnitt ich einer Kröte den Kopf ab. 11 Minuten nach 10 — als ich sie auf den Rücken legte, und ihre Haut mit einem Paar Zangen kneipte, zog sie die Hinterfüße an den Leib; die Vorderbeine blieben in ihrer Lage. 20 Minuten nach 10 — wurde die Brust geöffnet; das Herz that 48 Schläge in der Minute. Kneipen der Haut verursachte heftige Bewegungen der Hinterfüße. 28 Minuten nach 10 — die Hinterbeine zogen sich in zitternder Bewegung gegen den Leib; das Herz that 36 Schläge; der Kopf lebte noch. 38 Minuten nach 10 — die Schenkelmuskeln zogen sich zusammen, als man Salz auf sie streuete; der Puls war von 36 Schlägen. 12 Minuten

Auf ähnliche Weise zieht sich ein Darmstück zusammen, welches man aus einem lebenden Thier schneidet,

---

nach 11 — vier und zwanzig Pulsschläge; während des Kneipens der Haut zogen sich die Hinterfüße ein wenig zusammen — keine Bewegung in den Vorderbeinen; der Kopf war beinah todt. 10 Minuten nach 12 — es erfolgte keine Zusammenziehung der Beine, wenn man die Haut zerrte; das Herz that 24 Schläge; die Pulsfrequenz stieg, sobald man die Därme mit der Zange preßte. — Der Körper wurde nun der Sonne ausgesetzt; noch immer erhielt das Herz Blut, sah bei der Diastole roth, bei der Systole bleich aus. 45 Minuten nach 1 — das Herz, gedörrt durch die Hitze der Sonnenstrahlen, that 24 Schläge, die durch Aufstreuen von Salz bis auf 36 stiegen. 40 Minuten nach 3 — waren alle Lebenszeichen geschwunden.

Zweiter Versuch.

Einer andern Kröte schnitt ich das Rückenmark und alle Halsnerven aus. Augenblicklich ließ sie den Kopf fallen und kauerte auf die Fersen nieder, als wollte sie forthüpfen. — 12 Minuten darauf waren die Kniee der Hinterbeine so stark gebogen, daß auf ihnen die Last des ganzen Körpers ruhte. — 32 Minuten nachher erfolgte in den Hinterfüßen eine heftige, in den Vorderfüßen eine schwache Zusammenziehung; der Kopf lebte noch. — 1 Stunde und 7 Minuten nach der Operation. Zusammenziehung der Hinterbeine, welche zu schwach waren den Körper zu tragen; der Kopf war todt; keine Kraft in den Vorderfüßen. — 3 Stunden 2 Minuten. Die Hinterpfoten bewegten sich nicht mehr. Jetzt wurde die Brust geöffnet; das Herz that 36 Schläge. Um mich zu überzeugen, ob es bloß aus Gewohnheit pulsire, oder ob dies vom Reiz des Blutes abhänge, unterband ich die großen Gefäße. Augenblicklich wurde das Herz blaß, und hörte auf zu schlagen.

dessen Bau mit dem unsrigen übereinstimmt, wie ich dies öfters gesehen habe.

Die Symptome, welche bei ertrunkenen Menschen die Rückkehr des Lebens andeuten, scheinen mir zu beweisen, daß das Gehirn das Wirkungsvermögen der sogenannten unwillkührlichen Muskeln weder anfacht, noch hinreichend unterhält. Das erste Zeichen ist gewöhnlich eine Bewegung in der Nähe des Herzens oder Zwerchfells; dann folgen mehr oder minder vollkommene Athemzüge, und zuletzt bekommt der Unglückliche Empfindung und sieht und hört, was mit ihm vorgeht *).

---

*) Anmerkung. Der Herausgeber hat mehrmals in Gegenwart des Dr. Marshal folgenden Versuch angestellt, welcher dessen Meinung von dem Vorrange des Herzens und Arteriensystems über das Gehirn bestätigt.

Taucht man einen Frosch in reines kohlenstoffsaures Gas, so schwinden schnell alle Lebenszeichen. Entblößt man sein Herz, so wird man es ohne Bewegung und mit schwarzem Blut angefüllt finden. Sticht man es mit einer Nadel, so zieht es sich zusammen; hält man ein wenig inne und sticht es von neuem, so zieht es sich wieder zusammen. Auf diese Weise fährt man fort das Herz zu reizen, bis es sich von selbst contrahirt, welches Anfangs nur sehr langsam geschieht. Bald darauf stellt sich die Respiration wieder ein, der Frosch öffnet die Augen, und hüpft davon. Näht man die Brustwunde zu, so heilt sie schnell und das Thier bleibt gesund.

Der Herausgeber erinnert bei dieser Gelegenheit, daß in allen den Fällen, in welchen die Lebensäußerungen bloß gehemmt sind, unser Hauptbestreben darauf gerichtet seyn muß, die Herzthätigkeit wieder anzufachen; denn ist diese im Gang, so stellt sich auch das Athemholen und jede andere Funktion von selbst wieder ein.

Was können wir nun aus diesen und unzähligen anderen Thatsachen, welche dasselbe beweisen, wohl anders schließen, als daß die unwillkührlichen Muskeln ihr Wirkungsvermögen nicht vom Gehirn erhalten? Der Einwurf, daß früher oder später die Kraft und Thätigkeit dieser Muskeln aufhört, wenn sie vom Gehirn getrennt werden, ist keine Widerlegung unserer Ansicht. Ihre Kraft und Thätigkeit muß endlich aufhören, weil man Organe, welche bestimmt sind gemeinschaftlich zu wirken, getrennt hat. Jeder Theil hat seine eigene Gesundheit und Wirksamkeit, doch zieht das Leiden oder der Verlust des einen, die anderen mehr oder minder in Mitleidenschaft. Sind alle Organe des Körpers gesund und in gehöriger Wirksamkeit, so wird Gesundheit und Kraft des einzelnen um so sicherer aufrecht erhalten.

Was die Organe betrifft, welche man vitale genannt hat (Hirn, Herz und Lungen) so ist es ausgemacht, daß Zerstörung eines jeden einzelnen sehr schnell tödtlich wird, aber daraus dürfen wir nicht den Schluß ziehen, daß der eine Theil in größerer Abhängigkeit von dem andern steht, als dieser von jenem. Nur Herz und Arterien machen eine Ausnahme; da ihre Thätigkeit zuerst beginnt, und selbst einige Zeit, nachdem die Kräfte anderer Theile schon erloschen sind, fortdauert, so folgt daraus, daß das Wirkungsvermögen des Herzens am unabhängigsten von allen andern Organen ist.

Die unwillkührlichen Muskeln stehen mit dem Hirne in Verbindung, keinesweges um ihr Leben und ihre Kraft vom Gehirne aus zu erhalten, welches selbst nur

ein abgesonderter lebender Theil ist, sondern damit ihre Störungen und Verletzungen von jenem wahrgenommen werden, wie es die Selbsterhaltung des Thieres durchaus erfodert. Durch andere Verbindungsmittel, z. B. Blutgefäße von denselben Stämmen, oder durch dieselbe thierische Wärme, erhalten sich die unwillkührlichen Muskeln und das Hirn wechselsweise.

Mit Recht können wir annehmen, daß bei dem Menschen die Wirksamkeit der unwillkührlichen Muskeln, sobald sie vom Gehirne getrennt werden, schneller aufhört als bei andern Thieren. Wenn wir uns in Vermuthungen einlassen dürfen, welchen Zweck wohl die Vorsehung bei Einrichtung der Systeme gehabt, so führet uns die Menge von Beweisen, welche wir oben angeführt haben, zu dem Schlusse, nicht daß die Energie der unwillkührlichen Muskeln vom Gehirne abhängt, sondern daß es des Schöpfers Absicht war, unser Leben nicht ohne Gehirn zu erhalten. Denn der Mensch ist, was seine Selbsterhaltung betrifft, abhängiger von Sinn und Vernunft, als von irgend einer Kraft des irritabeln Lebens, und da er ohne Hirnkräfte nicht Mensch seyn würde, so kann er auch nicht ohne Gehirn existiren.

Ferner ist es unwahrscheinlich, daß selbst die Thätigkeit willkührlicher Muskeln von einer Kraftäußerung bedingt werde, welche ihnen erst vom Gehirne aus zu Theil wird. Es wäre thörigt, wenn man den Willen, der ohne Zweifel eine Hirnkraft ist, und zwar eine Kraft, die sich vom Bewußtseyn ihrer Ausübung gar nicht trennen läßt, als eine solche Potenz betrachten

wollte. Er ist ja weiter nichts als Wirkung eines einzelnen Hirnvermögens, welche schon mit dem bloßen Verlangen, den Zweck ausgeführt zu sehen, aufhört; denn nie wird die Willenskraft auf besondere Muskeln gerichtet, (wird dies von jemand versucht, so geschieht es vergebens) sondern sie bestimmt bloß das Vollziehen des Zweckes, und dann gehorcht der ganze Apparat von Muskeln, welcher diese Wirkung zu leisten im Stande ist.

Wäre es der Wille, der die gleichzeitige oder aufeinanderfolgende Aktionen der Muskeln leitete, in der Absicht unmittelbar den Zweck zu erreichen, so würde die Zeit der Handlung verlängert werden, und die Menschen müßten, ehe sie die Bewegungen, welche das Leben erfodert, vornehmen, zuvörderst Zergliederungskunde studiren. Aber Natur ist weiser. Anatomen, wenn sie auch all ihr Streben auf die Contraktion eines einzelnen Muskels richten, haben in dieser Hinsicht nichts vor dem dümmsten Bauer voraus.

Ueberdieß wenn der Wille, der nach unserer Voraussetzung bloß Beabsichtigung des Entzweckes ist, auch die Bewegung des Nervenfluidum, wie man gewöhnlich annimmt, leitete, so wäre er mehr als Wille, und wir müßten uns des Anstoßes und der Mittheilung der Bewegung bewußt seyn.

Daß der Wille keine unmittelbare Beziehung auf die Kraftäußerung einzelner Muskeln hat, beweisen ferner die Erscheinungen, die sich uns darbieten, wenn am lebenden Körper die Muskeln von den Theilen, welche

sie bewegen, getrennt werden. Augenblicklich ziehen sie sich zusammen, dem Willen zum Trotz. Ohngeachtet die Nerven zwischen ihnen und dem Gehirne unverletzt sind, und das letztere in voller Kraft fortwirkt, bleiben sie dennoch unbeweglich, wenigstens ist der Wille nicht im Stande sie zu bewegen. Hunter war der erste, der hierauf aufmerksam machte, und führt als Beispiel die Gastrocnemii und solaei bei der Ruptur der Achilles-sehne an. Diese Beobachtung stimmt vollkommen mit unserer Ansicht überein, und kann auf keine andere Weise erklärt werden.

Wir sehen auch, daß willkührliche Muskeln, deren Aktion gewöhnlich vom Hirn aus bestimmt wird, obgleich sie die Wirkungskraft selbst nicht vom Gehirn erhalten, öfters ohne unsern Willen thätig sind, und ohne daß wir ihre Wirkungen gewahr werden. So findet man, daß im tiefen Schlaf, wo weder Sinn noch Gedächtniß thätig sind, die Menschen ihre Lage verändern, welches die Zusammenwirkung von Muskeln erfodert, die bei andern Gelegenheiten nur vermöge des Willens so wirken. In diesem Falle kann man nicht annehmen, daß etwa unbemerkt die Energie vom Gehirn in die Muskeln übergeht, weil dasselbe im Schlafe, nach der gewöhnlichen Voraussetzung, völlig ruht und gar keine Kraft ausübt.

Ein Geigenspieler bewegt die Muskeln seines Arms, seiner Hand und Finger gleichzeitig oder in einer schnellen regelmäßigen Aufeinanderfolge, ohne daß er jederzeit seinen Willen darauf richtet, indem er in dem Genuß

der Harmonie ganz versunken ist. Hier setzen wir voraus, daß sich die ganze Thätigkeit des Gehirns mit den angenehmen Empfindungen der Töne beschäftigt, und folglich außer Stande ist, den Muskeln einen Impuls zu ertheilen, wenn es dies auch sonst thäte. Denn zu einer und derselben Zeit kann das Hirn nicht zwei Kräfte ausüben. Kein Augenblick vergeht zwischen dem Wollen und dem Bewegen der Muskeln. Wille und Handlung scheint gleichzeitig zu seyn, so daß man wohl nicht sagen kann, das Hirn will zuerst, und theilt hierauf den Muskeln einen Impuls mit.

Ferner, wie willkührliche Muskeln zuweilen willenlos und bewußtlos thätig sind, so sehen wir sie in andern Fällen dem Willen zum Trotz in der stärksten Anstrengung. Im Tetanus und andern spastischen Krankheiten wünscht der Kranke, der bei vollem Verstande ist, sehnlichst die Erschlaffung und normale Thätigkeit gewisser Muskeln, aber der Wille ist wirkungslos. Hier kann die übermäßige Contraktion unmöglich vom Gehirn ausgehen, sonst würden zwei entgegengesetzte Kräfte gleichzeitig im Gehirn zusammentreffen; eine, welche die Zusammenziehung hervorbringt, eine andere, welche sie aufzuheben sucht. Diese Behauptung wäre aber eben so absurd, als die, man könne in einem und demselben Augenblicke etwas wollen und nicht wollen.

Nach Haller's Versuchen verhalten sich die Nerven während der heftigen Anstrengungen, Bewegungen und Zuckungen der willkührlichen Muskeln, vollkommen ruhig, ohne die geringste Spannung oder sonstige Veränderung

in ihrem Aeußeren, welches nicht der Fall seyn würde, wenn sie eine von dem Hirn ausströmende Substanz leiteten. Dann müßte, sey es nun daß man sich eine Nervenkraft oder ein Nervenfluidum als Grund der Bewegung vorstellt, der großen Muskelthätigkeit auch eine Bewegung in der Substanz der Nerven entsprechen, deren Ruhe bei einem so heftigen und übermäßigen Einströmen wohl nicht ungestört bleiben dürfte. Ist es aber ein so feines Fluidum, daß es gar keine impulsive Kraft besitzt, so sehen wir nicht ein, warum seine Gegenwart mehr als seine Nichtexistenz erfodert wird, die Muskeln in Bewegung und heftige Contraktion zu setzen. Fehlt ihm die impulsive Thätigkeit, so ist überdieß der Name Nervenkraft sehr unpassend, indem er eine Wirkung voraussetzt, welche nicht erwiesen werden kann.

Aus diesen und andern Gründen folgern wir, daß das Gehirn nicht die bedingende Ursache der Muskelbewegung ist; daß es offenbar eine Muskelkraft giebt, die aber weder von einer Hirn-, noch einer Nervenkraft abhängig ist; denn Hirn und Nerven besitzen keine solche Kraft, wenigstens nicht in dem Sinn, in welchem man sie bisher genommen hat. Die Eintheilung der Muskeln in willkührliche und unwillkührliche giebt keine deutliche Ansicht ihrer Natur, da zwischen beiden keine scharfe Gränze gezogen werden kann. Mag man sich indeß immer des Ausdrucks willkührlich bedienen, wenn man nicht mehr damit bezeichnen will als eine Muskelkraft, welche den Willen begleitet.

Zweites Capitel.

Von der nächsten Ursache des Wahnsinns.

Nachdem wir diese Bemerkungen über die Verrichtungen des Hirns und der Nerven aus den Papieren des Dr. Marshal vorausgeschickt haben, wird jeder Leser, der sich von ihrer Richtigkeit und Gültigkeit überzeugt hat, der Meinung beitreten, daß in allen Fällen von Irreseyn eine Krankheit in dem Organ statt finden muß, welches der Sitz der Verstandeskräfte ist. Dies war die Ansicht des Dr. Marshal Ehe wir sie näher erläutern, halten wir es für nothwendig, zuvor eine andere Meinung des Verfassers mitzutheilen, daß nämlich die ursprüngliche Hirnbildung bei den verschiedenen Individuen mehr oder minder vollkommen ist. Er spricht sich hierüber folgendermaßen aus:

Die Organisation des menschlichen Gehirns ist sehr verschieden, bei dem einen mehr, bei dem andern minder vollkommen, vielleicht eben so verschieden wie andere Theile des Körpers. Da, wo der Bau dieses Organs gut ist, und sich für die Dauer erhält, findet sich auch feste Gesundheit und kräftiger Verstand. Entsprechen ihm in dieser Hinsicht die andern Organe, so besitzen solche Individuen nicht nur die besten Verstandesfähigkeiten, wofern sie gehörig ausgebildet werden, sondern leben auch am längsten, frei von mannichfaltigen Beschwerden und Krankheiten.

Bei dem Stumpfsinnigen ist Form und Bau des Gehirns, mit einem gesunden verglichen, beinah eben so mangelhaft, wie ein krummes Rückgrat in Vergleich mit einem geraden, und mithin untauglich zu seinen Funktionen.

Daß die Hirnstruktur im allgemeinen bei Wahnsinnigen eine Veränderung erleidet, haben hoffentlich die oben mitgetheilten Sektionen zur Genüge erwiesen. Die Fälle sind zu zahlreich, die Resultate zu handgreiflich, um sie bloß für zufällig zu halten. Etwas anderes ist es mit der krankhaften Thätigkeit, welche diese Veränderungen im Gehirn und ihre Wirkung, das Irreseyn herbeigeführt hat. Diese können wir nicht mit Gewißheit bestimmen, sondern nur vermuthen.

Untersuchungen nach dem Tode entdecken uns nie die Krankheit selbst, nur mit ihren Folgen machen sie uns bekannt; denn mit dem Tode hört auch die Krankheit auf, nämlich der active Zustand des Organs, welcher die Veränderungen erzeugt. Dr. Marshal's Ansicht bestand nun darinn, daß nicht nur die pathologischen Erscheinungen, welche man im Gehirne Wahnsinniger vorfindet, die unmittelbare Wirkung einer krankhaften Gefäßthätigkeit sind, sondern daß auch die Verstandesverwirrung, welche die Krankheit mit sich führt, derselben Ursache zugeschrieben werden muß.

Der erste Satz bedarf kaum einer näheren Erörterung, da nur wenige ihn in Zweifel ziehen werden. Die wässerigte Ansammlung, welche man beinah in allen Fällen zwischen den Hirnhäuten und in den Hirn-

höhlen vorfindet, ist Produkt einer kranken Gefäßthätigkeit. Die contrahirte und rauhe Beschaffenheit des verlängerten Marks und Rückenmarks rührt von derselben Ursache her; die Anfüllung der Blutadern und ihrer Sinus, in Verbindung mit den deutlich vorgefundenen krankhaften Erscheinungen im Herzen und in den Arterien, sind ein so sprechender Beweis, daß man keines andern bedarf.

Was den zweiten Punkt betrifft, daß nämlich das Irreseyn von der krankhaften Thätigkeit in den Hirngefäßen entstehe, so behauptet Dr. Marshal, daß es eine specifische (eine maniakalische) Wirkungsweise der Hirngefäße sey, welche die nächste Ursache begründet, daß wie jeder veränderte Geisteszustand seinen Einfluß auf die Hirngefäße äußert, so auch diese eine ihrer krankhaften Thätigkeit entsprechende Reaktion auf den Geist hervorbringen.

Bei freiem und gemäßigtem Blutumlauf im Gehirn ist der Kopf, wie man zu sagen pflegt, hell; dahingegen eine matte Circulation, Trägheit des Geistes und eine betäubende Empfindung mit sich führt. So können auch gewisse eigenthümliche Zustände der Hirngefäße Wahnsinn erregen, und läßt man dem Mißmuth, Zorn, Neid und andern Leidenschaften freien Lauf, so kann die Thätigkeit der Gefäße eine solche Richtung erhalten, daß sie diese Krankheit erzeugt oder verschlimmert.

Obgleich die specifische Wirkung der Gefäße im Wahnsinn wohl etwas anders als bloß vermehrte Thätigkeit ist — denn der modus actionis scheint verändert

zu seyn — so müssen wir dennoch auch dieser letzteren eine verstandesverwirrende Kraft einräumen, welche durch mehrere ursächliche Verhältnisse, z. B. heftige Bewegung, Mißbrauch spirituöser Getränke ꝛc. erwiesen wird.

In allen Fällen von Wahnsinn, fieberhaften Irrereden, heftigen symptomatischen Fiebern, Hirnwassersucht ꝛc. scheint es die krankhafte Thätigkeit der Hirngefäße zu seyn, welche das Leiden bildet, und nur auf diese Weise sind wir im Stande eine etwas befriedigende Erklärung der Symptome zu geben. Diese anomale Thätigkeit kann vorübergehen oder anhalten. Wird sie von einem allgemeinen Fieber begleitet oder erzeugt, so kann die fieberhafte Action aufhören und der Kranke gesund werden; oder jene läßt nach, und an ihre Stelle tritt die specifische Thätigkeit, welche den Wahnsinn begründet. Von der Hirnentzündung gilt das nämliche; durch diese Krankheit entsteht nicht selten eine so große Veränderung in der Struktur des Gehirns, daß unheilbarer, fieberloser Wahnsinn die Folge ist.

Diese Ansichten werden durch die täglichen Erfahrungen von den Erscheinuugen in andern Krankheiten und durch die Wirkung der Heilmittel bestätigt. Eine rein febrilische Thätigkeit des Blutsystems erzeugt seltsame Vorstellungen und falsche Begriffe, welche nicht selten Wahnsinn nach sich ziehen. Der Gesichtskrebs verursacht zuweilen Verwirrung der Gedanken und Verlust des Gedächtnisses. Erysipelas, zusammengesetzte Fracturen ꝛc. kurz jede starke örtliche Entzündung führt Delirium herbei, indem sie die Art und

und den Grad der Thätigkeit des Herzens und der Hirnarterien umstimmt.

In der Lungenschwindsucht stirbt der Kranke, wenn Herz und Hirnarterien gesund sind, einen schweren und langsamen Tod, er giebt sich der Hoffnung hin, und behält Geistesstärke, obgleich seine Lungen schwären und mit Eiter angepfropft sind, und alles Fleisch von seinem Körper wegschwindet; er hat einen gesunden Schlaf und einen leidlich guten Puls, ausgenommen in den täglich eintretenden hektischen Exacerbationen. Wo aber mit der Lunge auch das Herz erkrankt ist, und die Hirnarterien dünn oder verknöchert sind, da schläft der Kranke selten ein, ohne von bösen Träumen und Visionen geplagt zu werden, und selbst im wachen Zustand delirirt er zuweilen. In diesem Fall findet man gewöhnlich nach dem Tode Wasser in den Hirnhöhlen, in den Brustfellsäcken oder im Herzbeutel.

Uebrigens weiset schon jedes Symptom im Wahnsinn deutlich genug auf einen krankhaften Zustand der Hirngefäße als Ursache hin. Viele Irre klagen besonders im Anfang ihrer Krankheit über ein Gefühl von Spannung und über heftige Schmerzen im Kopfe. Werden sie zur Ader gelassen, so bitten sie gewöhnlich den Wundarzt, das Blut in großer Menge fließen zu lassen, weil ihr Gehirn damit überfüllt ist. Fast alle Wahnsinnige lieben spirituöse Getränke, werden aber sehr leicht betrunken, zuweilen selbst von dünnem, schwachen Bier.

Auch gewisse Heilmittel erzeugen, indem sie auf eine bestimmte Weise die Thätigkeit des Herzens und der

Arterien umstimmen, Verwirrung der Verstandeskräfte. Eine gehörige Dosis Opium äußert schon im ersten Augenblick ihren Einfluß auf die Hirnarterien, führt Schlaf, leichte Träume 2c herbei. Die Erregung ist indeß noch innerhalb solcher Gränzen, daß die Träume angenehm sind. Nimmt man aber eine zu große Quantität Mohnsaft auf einmal, so wird die Thätigkeit des Herzens und der Hirnarterien beschleunigt, ermattet aber bald nachher, und alle Empfindung erlischt. So bringt auch der Schierling durch Umstimmung der Gefäßthätigkeit Betäubung, Schwindel, Verlust des Gedächtnisses 2c. hervor.

Stark gegorne Getränke wirken ebenfalls unmittelbar auf die Hirngefäße ein, rauben den Verstand, betäuben die Sinne, verwirren die Urtheilskraft, machen den Menschen zum Prahlen, zum Zorn 2c. geneigt; kurz ein Betrunkener ist wahnsinnig. Einigen Unterschied scheint die Art des berauschenden Getränkes zu machen. In der Trunkenheit von rein spirituösen Getränken benimmt man sich alberner, schmutziger und unvorsichtiger als in der von gegornen oder weinigten Getränken. Schlechter Wein führt einen wilderen, unangenehmeren Rausch herbei als guter.

Die Behauptung, daß der Puls alter Wahnsinniger vom normalen wenig abweicht, hat ihre Richtigkeit, in so fern wir sie, im Fall die Krankheit Paroxysmen bildet, auf die Remissionen beziehen. Auch gilt sie von den Subjekten, die ihr ganzes Leben hindurch blödsinnig oder melancholisch waren. In einigen Fällen, wo freie

Zwischenzeiten statt finden, kann der Puls rücksichtlich seines Rhythmus scheinbar normal seyn, weil er sich an die reizende Ursache gewöhnt hat. Doch möchte wohl, obschon die Frequenz nicht beschleunigt ist, der modus actionis des Pulses verändert seyn; oder, weil er am Arme normal ist, muß er es auch im Kopfe seyn?

Die Gegenwart einer örtlichen Reizung im Hirne wird noch durch andere Thatsachen bestätigt. Manche Irre klagen über ein Gefühl von Klopfen, andere über die Empfindung, als würde ihnen ein Nagel durch die Schläfe getrieben, oder über große Kälte im Hinterhaupt, oder über andere Symptome, welche die Gefäßreizung erweisen, obgleich die Frequenz des Pulses unverändert bleibt.

Drittes Kapitel.

Nicht immer finden sich krankhafte Veränderungen in dem Gehirne Wahnsinniger nach dem Tode vor.

Obgleich Dr. Marshal behauptete, daß von der krankhaften Gefäßthätigkeit, welche den Wahnsinn begründet, das Gehirn eine materielle Veränderung erleidet, in deren Folge die oben beschriebenen pathologischen Erscheinungen und Wirkungen entstehen, so gab er doch auch zu, daß Menschen unter gewissen Umständen an Wahnsinn sterben können, bei deren Sektion man keine Abnormität vorfindet. In diesen Fällen war wegen der kurzen Dauer der Krankheit oder aus sonst einer Ursache die anomale Thätigkeit der Hirngefäße noch nicht weit

genug vorgeschritten, um jene Desorganisation hervorzubringen.

Ein Mitglied der Oxforder Universität hielt sich für todt, legte sich auf sein Bett, und wartete das Läuten der Sterbeglocke ab. Da dieß nicht geschah, lief er, wüthend über diesen Verstoß gegen die herkömmliche Sitte, in die Kirche, und fing selbst an zu läuten. Ein Bekannter stellte ihm vor, wie thörigt und unsinnig es sey, seine eigene Sterbeglocke zu läuten. Die Richtigkeit dieses Einwurfs machte einen solchen Eindruck auf ihn, daß er ganz vernünftig nach Hause ging.

Ein Dienstmädchen auf dem Lande, welches in glücklichen Verhältnissen lebte, und von ihrer Herrschaft geliebt wurde, bekam eines Tages, als sie Brod zum Thee röstete, plötzlich den Einfall in der Scheune Feuer anzulegen, lief hin und führte ihr Vorhaben aus, weßhalb sie gehängt wurde.

In solchen Fällen würde, wenn die Personen an einer andern Krankheit stürben, die in keiner Verbindung mit dem Hirne steht, höchstwahrscheinlich bei der Sektion sich keine Spur vom vorhergegangenen Wahnsinn auffinden lassen. Die Krankheit bestand nur in dynamischen Mißverhältnissen, ohne materielle Veränderung, daher in dem ersten Fall der bündige Einwurf, welchen man dem Patienten machte, der erst vor kurzem entstandenen krankhaften Thätigkeit in den Hirngefäßen entgegenwirkte, und die normale herstellte; denn wir müssen annehmen, daß der Geist auf die Hirngefäße eben so reagirt, wie diese auf jenen.

Auf ähnliche Weise wie in andern Organen wird auch im Gehirn die Empfänglichkeit durch den Effect der einwirkenden Ursache vermehrt, und dadurch der Einfluß der Ursache vergrößert; mit andern Worten, es treten Verhältnisse im Organe ein, welche der Wirkungskraft der Ursache günstiger sind. So wie im gesunden Zustand, z. B. durch den Willen, eine Contraktion des Muskels hervorgebracht, und dadurch seine Reizbarkeit gesteigert wird, so daß nachher die Wirkung um so leichter und schneller erfolgt: so kann auch in Krankheiten ein gewisser Reiz zu starke Zusammenziehung im Muskel erzeugen, und, nachdem diese einmal statt gefunden, die Irritabilität dergestalt vermehren, daß späterhin auf denselben Grad der Reizung eine weit stärkere Contraktion eintritt. Im Wahnsinn sind es die Seelenreize, welche eine Störung in der Thätigkeit der Hirngefäße erzeugen, deren Rückwirkung wiederum eine erhöhte Seelenreizbarkeit ist.

Da der Wahnsinn bei Individuen, deren Hirnorganisation für diese Krankheit besonders empfänglich ist, nach einer Beleidigung, nach dem Anhören einer rührenden Geschichte, nach verunglückter Liebe ꝛc. entstehen kann, so ist es wahrscheinlich, daß im Anfang des Leidens keine sichtbare Veränderung im Organ statt findet, sondern daß in der Folge die fortdauernd verkehrte Denkweise die Hirngefäße immer mehr und mehr reizt, und endlich eine anhaltende Krankheit im Gehirn erzeugt. Uebrigens machen wir darauf aufmerksam, daß dergleichen geringfügige erregende Ursachen nur bei solchen In-

dividuen pathogenetisch einwirken können, deren Gehirn für diese Krankheit eine höchst empfängliche Anlage besitzt.

Der Wahnsinn ergreift nicht immer die primären Sinne, sondern nimmt zuweilen die secundären oder innere Sinne in Anspruch, wobei das Gehirn dem Anschein nach gesund seyn kann. Z. B. ein gefühlvolles Frauenzimmer wird von ihrem Geliebten, mit dem sie glücklich gelebt hat, verlassen; bei der geringsten Erwähnung seines Namens oder seiner Person, wenn auch mehrere Jahre seit seiner Abreise schon vergangen sind, denkt sie sich ihn gegenwärtig, und läßt sich in sinnlosen Aeußerungen über ihn aus. Alles dies kann statt finden, ohne daß eine andere Ursache als krankhafte Thätigkeit der Hirngefäße zu Grunde liegt; wiederholen sich aber diese zärtlichen Empfindungen zu oft, so wird das Organ selbst in seinem Gewebe angegriffen. So lange diese Art von Wahnsinn mit unveränderter Organisation des Hirns besteht, ist sie sehr gelinde und zuweilen kaum deutlich zu erkennen.

In den Fällen, wo eine große Anlage oder Empfänglichkeit für Wahnsinn herrscht, welche sich auf einer Eigenthümlichkeit der Struktur oder Form des Gehirns gründet, wird die Krankheit oft durch scheinbar geringfügige Ursachen erregt; z. B. durch plötzlichen Schreck, durch Kummer, durch jede unmäßige körperliche oder geistige Anstrengung, durch heißes Klima ꝛc. Die Wirkung dieser Ursachen besteht, wie schon oben erläutert worden, in einer Umstimmung der normalen Gefäßthä-

tigkeit des Hirns, wodurch der Grund zur Krankheit gelegt wird. Hört nun die krankhafte Gefäßthätigkeit auf, ohne sichtbare Veränderung der Hirnstruktur, so verschwindet auch die Krankheit; hält sie hingegen so lange an, bis das Gewebe des Organs selbst verletzt worden, so dauert auch ihre Wirkung, der Wahnsinn, fort.

Viertes Kapitel.

Von den vorbereitenden *) und erregenden Ursachen des Irreseyns.

Vorbereitende Ursachen.

Die sogenannte prädisponirende Ursache des Wahnsinns scheint im allgemeinen mit einer Mißstaltung des Schädels verbunden zu seyn; die ihr entsprechende anomale Hirnbildung ertheilt diesem Organe eine größere Empfänglichkeit für das Irreseyn.

Bei den Menschen, welche wahnsinnig werden, beobachten wir gewöhnlich eine Mißbildung des Kopfes. Der Schädel ist klein und zu flach auf den Seiten; die

*) Anmerk. des Herausg. Dr. Marshal vermied in seinen Vorlesungen und Unterredungen sorgfältig das Wort Prädisposition (welches wir in seinen Manuskripten vorfinden) um seinen Schülern keine irrige Ansicht beizubringen. Er hielt es für eine unpassende Benennung und bediente sich statt dessen des Ausdrucks ein höherer Grad von Neigung oder Empfänglichkeit.

Stirn ist oft schmal und hervorragend. Die Gruben auf dem Schädelgrunde sind in vielen Fällen klein und lassen nicht hinreichenden Raum für die Hirngrundfläche und den Ursprung der Nerven.

Auch kann eine eigenthümliche Reizbarkeit der Hirngefäße die Anlage zu dieser Krankheit bilden. Vielleicht äußert auf diesem Wege die Schädelmißbildung ihren pathogenetischen Einfluß.

Dr. Marshal scheint der Meinung gewesen zu seyn, daß selbst das Herz *) eine besondere Empfänglichkeit für das Irreseyn begründen kann; denn nach seinen Erfahrungen werden verwachsene Menschen häufig wahnsinnig, und gewöhnlich haben diese ein mißgebildetes und krankes Herz.

Erregende Ursachen.

In vielen Fällen, wo eine eigenthümliche Anlage für den Wahnsinn herrscht, welche, wie gesagt, von der Mißbildung des Schädels ausgeht, scheint die Krankheit unmittelbar durch Ursachen erregt zu werden, die zu un-

---

*) Anmerk. des Uebers. Dr. Marshal hatte also schon eine Ahnung von der psychischen Beziehung des Herzens, welche in den letzten Jahren wieder zur Sprache gekommen und besonders durch Nasse's vortrefflichen Aufsatz über diesen Gegenstand im ersten Heft seiner Zeitschrift für psych. Aerzte (p. 49.) geistreich auseinandergesetzt worden ist. — Die wichtige ätiologische Bedeutung anderer Organe, besonders der Leber und Milz, in Bezug auf den Wahnsinn, übergeht Marshal mit Stillschweigen. —

serer deutlichen Erkenntniß kommen. Diese Ursachen sind zahlreich. Heißes Klima, Kopfverletzungen, unmäßige körperliche und geistige Anstrengungen, plötzlicher Schreck, Gram, Stolz, Eifersucht rc. haben öfters das Irreseyn herbeigeführt. Auch können andere Krankheiten als erregende Ursache des Wahnsinns wirken, z. B. Kopfverletzung, Fieber, Hirnentzündung rc.

Fünftes Kapitel.

Von den Verschiedenheiten des Wahnsinns.

Wenn wir uns den Umfang und die Verschiedenheiten des menschlichen Verstandes vorstellen und die mannichfaltigen Seelenkräfte, die den primären Sinnen ihren Ursprung verdanken, so können wir uns von den Verschiedenheiten des Wahnsinns einen Begriff machen.

Der Karakter der Irren ist eben so verschieden, wie die erkrankten Individuen. Ihre Gefühle und ihr Urtheil sind verkehrt und ihre falsche Begriffe vervielfältigen sich. Der eine glaubt, die Jahreszeit sey weiter vorgerückt, als sein Nachbar ihm einräumt; im August bildet er sich ein, daß schon Oktober ist, und handelt dem gemäß. Ein anderer glaubt, ganz England zittre unter seinen Füßen; seine Blicke und Handlungen bestätigen daß er von dieser Meinung fest überzeugt ist. Ein Kammermädchen sieht erschrocken aus, weshalb? die Schlange war dicht an ihrem Ohr, und trieb sie zu Un-

heil an, welches sie verabscheuet. Ein Mann von gemeinem Stande hält sich für den Prinzen Wales und nennt den Herzog Douglas Vater des Volks. Dieser Wahn dauert vielleicht das ganze Leben hindurch.

Einige wechseln beständig ihre Ideen, ohne ihnen gemäß zu handeln. Herr J – n geht aus, um Herrn S— Geld zu bezahlen und kehrt zurück in dem Wahn es gethan zu haben, obgleich er es nicht gethan hat. Er befand sich zufällig in der Landkutsche, die nach Highgate fährt, zu einer Zeit als der König krank war; einen jeden, der in einem Staatswagen vorbeifuhr, fragte er zu wiederholten Malen, ob er sich nicht freue, daß es mit dem König besser geht? — Dessenungeachtet erinnerte er sich umständlich mehrerer Verhöre, die vor vielen Jahren im Gerichtshofe statt fanden, und erzählte sie mit großer Genauigkeit. Wurde er aber im Erzählen durch Fragen unterbrochen, so konnte er nicht fortfahren, ohne von neuem die Geschichte anzufangen.

Einige erblicken Gegenstände, aber in ungewöhnlichem Zusammenhang, z. B. eine Menschenhand in der Luft. Andere setzen unvollkommene Vorstellungen und Begriffe zusammen, bilden sich z B. ein, daß sie ohne Mund essen, und verfolgen in ihrem Geist eine unterbrochene Reihe von unvollendeten Ideen, wenn auch nicht immer von gewöhnlichen abstrakten Begriffen.

Der Tobsüchtige hat lebhafte, obgleich unvollständige Vorstellungen; ehe er noch ihre natürliche Verbindung einsieht, drängt schon ein neuer Gegenstand, welcher sich dem vorigen sehr lose anknüpft, die Ideenreihe

von dem ersteren hinweg; dieser macht wieder einem dritten Platz, wobei die Association eben so unvollkommen bleibt u. s. f. Dessenungeachtet hängen ihre Begriffe einigermaßen zusammen, nur ist die Verbindung sehr schwach und ungewöhnlich.

Andere wiederum denken falsch, während ihre Schlüsse richtig und zusammenhängend sind, und nur auf falschen Prämissen beruhen, von deren Unrichtigkeit sie sich aber durchaus nicht überzeugen lassen. Bei diesen Wahnsinnigen nimmt man gewöhnlich eine große Schärfe in den Vernunftschlüssen wahr.

In manchen Fällen thut sich der Wahnsinn, wenn ich mich so ausdrücken darf, durch eine zu lebhafte Einbildung und zu scharfe Urtheilskraft kund, die aber auf Irrthümern beruht. Die Kranken scheinen jeden Gegenstand aus einem zu hohen Gesichtspunkt zu betrachten; sie sehen den wahren Zusammenhang, aber noch etwas außer diesem. (they see the truth-but something more.) Diese Irre sind in ihren Beobachtungen äußerst schlau, und entdecken oft mit großer Genauigkeit die Unrichtigkeit falscher Raisonnements.

Im Jahre 1789, als der König krank war und das Unterhaus sich versammelt hatte, erzählte man Herrn S — e, einem Wahnsinnigen, daß die Gesundheit des Königs sich bessere. S. fragte, ob der König im Parlament gewesen. Nein, antwortete man ihm, allein er hat seine Rede mittheilen lassen. Dies ist unmöglich, erwiederte S; war der König nicht im Parlament, so konnte auch seine Rede nicht dort seyn; einen Abgesand-

ten konnte er wohl in die Versammlung schicken, aber nicht seine Rede. — Als ein Haufe Wahnsinniger einst um ein Feuer herum saß, von dem sie durch ein Gitter getrennt waren, rief einer von ihnen: Wir sind Affen ähnlich, die sich in der Sonne wärmen."

Entsteht der Wahnsinn plötzlich, z. B. durch eine Hirnentzündung oder eine ähnliche Ursache, so geschieht es zuweilen, daß der Kranke sich stets an dem Orte zu befinden glaubt, wo er seinen Verstand verloren hat. Ein Schiffshauptmann, der in Madagaskar von einem Fieber befallen wurde, welches in Wahnsinn überging, war in der Folge beständig der Meinung, daß er sich noch in jener Stadt aufhalte. Als er in London ankam, behauptete er noch immer in Madagaskar zu seyn, und alle Gegenstände, die er sah, hielt er für Modelle von denen in London. Bei dem Anblick der Börse sagte er: „Wie ähnlich dem Londner Börsenhause! Wenn ich nicht in Madagaskar wäre, glaubte ich in der That vor der königlichen Börse zu stehen." Vor der Paulskirche rief er aus: „das wahre Modell vom Londner Sankt Paul!"

Bei manchen Irren scheint sich der Wahnsinn nur auf einen Gegenstand zu beschränken, während sie von allen übrigen richtige Begriffe haben. Einen merkwürdigen Fall der Art beobachtete Herr G—n in Norwich. Der Irre bestand darauf, daß er niemals esse. Obgleich er bei gutem Appetit zu seyn schien, sah man ihn dennoch bei keiner Gelegenheit essen. Um ihn dazu aufzufordern, reichte man ihm die Nahrungsmittel, mit der

Bitte sie einer hungrigen Katze zu geben. Dann ging er an einen entlegenen Ort, aß sie auf, und kehrte zurück mit den Worten, er habe seinen Auftrag erfüllt.

Liebe für unsern Nächsten, eine der erfreulichsten Tugenden des menschlichen Herzens, bildet auch zuweilen einen Hauptzug im Karakter der Irren. Ein durch Krankheit oder Kummer geschwächter Mensch empfindet oft eine zu zärtliche Liebe für seine Freunde, jammert ohne Ursache und ist für sie ohne allen Grund in äußerster Besorgniß.

Die Wahnsinnigen leiden gewöhnlich an Gedächtnißschwäche; nur der unmittelbaren Ursache ihrer Krankheit pflegen sie sich zu erinnern und auf diese allein sind zuweilen alle ihre Gedanken gerichtet. Doch giebt es wohl einige Fälle, wo die Umstände, durch welche sie den Verstand verloren, in Vergessenheit gerathen, dahingegen die Erinnerung früherer Begebenheiten nicht verloren geht. Z. B. ein Officier wird nach einem Streit mit seinem Vorgesetzten wahnsinnig; den Streit selbst vergißt er ganz und gar, und doch erinnert er sich der mannichfaltigen Umstände, welche ihn herbeiführten.

Es giebt eine Art von Wahnsinn, welche man Mondsucht (lunacy) genannt hat. Kranke der Art waren gewöhnlich in ihren früheren Jahren von großer Lebhaftigkeit, oder zeichnen sich durch eine sonderbare Lebensart und ihren Umgang aus; ziehen sich vielleicht ohne Grund in die Einsamkeit zurück, lachen unmäßig, bewundern und tadeln mit zu großer Heftigkeit, ändern ihr Geschäft ohne alle Ursache, werden religiöse Schwär-

mer, oder gottlose Menschen. Endlich nehmen sie sich ohne gegründete Ursache selbst das Leben, z. B. aus Furcht vor Armuth, wenn sie auch noch so reich sind, oder vor ewiger Verdammniß, obgleich sie kein Verbrechen begangen haben. Der eine schneidet sich den Hals ab, der andere hängt sich auf, ein dritter stürzt sich in's Wasser ꝛc. In solchen Fällen sind die Verstandeskräfte nicht bedeutend verletzt. Ein einziger thörigter Gedanke bestimmt diese Menschen zu verkehrten Handlungen. Sie werden zuletzt mehr oder weniger untauglich für das Leben, und haben sie den Selbstmord beschlossen, so ist der Plan oft so vortrefflich angelegt, daß der Ausführung desselben kein Hinderniß im Wege steht.

Sechstes Kapitel.

Vom Karakter, Betragen und Irrereden der Wahnsinnigen.

Wenig Wahnsinnige sind wüthend, und auch diese sind es nur zuweilen; die meisten sind ruhig, und haben entweder ein falsches Urtheil, oder sonst eine krankhaft gestörte Hirnfunktion.

Die moralischen Gefühle der Irren sind verschieden. Einige sind in hohem Grade unmoralisch, boshaft und schädlich; andere hingegen gewissenhaft gut Einige sind sehr glücklich, während sich andere weit über gewöhnliches Elend hinaus unglücklich fühlen.

Alle sind gegen Zwangsmittel gehorsam und können geleitet und in Furcht gehalten werden; man kann sie

lehren sich gut aufzuführen. Merkwürdig ist es, daß sie ihre Absichten verheelen und sich vernünftig stellen können.

Zwang leistet in den Fällen, wo er durchaus erfodert wird, nur in so fern gute Dienste, als er den Anfällen, welche die Empfänglichkeit vergrößern und dadurch die Krankheit verschlimmern, zuvorkommt oder sie lindert.

Die Gränzen des Wahnsinns und des gesunden Verstandes lassen sich schwer festsetzen; vielleicht ist es durchaus unmöglich zu bestimmen, wo der eine beginnt und der andere aufhört. Wir sehen ja auch wirklich eine große Anzahl irrer Subjekte in der menschlichen Gesellschaft, ohne Nachtheil umherwandeln; denn die meisten von ihnen sind empfänglich für Gefühle und lebenslustig, daher sie sich den bekannten Gewohnheiten und Sitten unterwerfen und durch die Drohungen des Gesetzes einigermaßen in Zaum gehalten werden. Dessenungeachtet sind diese Individuen gefährlich, weil beim Einwirken neuer erregenden Ursachen ihre Krankheit sich heftiger äußern kann.

Das Betragen der Irren richtet sich gewöhnlich nach ihrem früheren Stand und Beschäftigung. Ein ehemaliger Officier kleidet sich anständig, und macht eine militärische Verbeugung, wenn man ihn grüßt. Ein Krämer ist schmutzig in seiner Kleidung und rasch im Benehmen. Das Gespräch eines jungen Ehemanns bezieht sich auf seine Frau, das eines Soldaten auf seinen Dienst rc.

Entsteht der Wahnsinn von einer zu heftigen Anstrengung des Gehirns, welche sich auf eine bestimmte Reihenfolge von Dingen oder nur auf einen bestimmten Gegenstand bezieht, so nimmt er eine diesem gemäße Richtung an.

Anhang
des Uebersetzers.

Um die Anzahl genauer und sorgfältiger Leichenöffnungen von Wahnsinnigen zu vervollständigen, theile ich die Beobachtungen, welche Meckel in den 20sten Theil der Histoire de l'acad. roy. des sciences et bell. lettr. (an. 1764.) p. 65 unter dem Titel recherches anatomico-physiologiques sur les causes de la folie, qui viennent du vice des parties internes du corps humain einrücken ließ, in einer Uebersetzung mit. Sie stehen in einem Werke, das sich nur selten in den Privatbibliotheken der Aerzte finden dürfte; solche Untersuchungen aber, die als Muster gelten können, müssen Gemeingut seyn. — Die Beobachtungen selbst theile ich vollständig mit; von den Epicrisen habe ich einige abgekürzt, andere weggelassen, weil sie auf veralteten, zum Theil auf Irrthümern beruhenden Hypothesen gegründet sind, und eine davon schon hinreichend ist, uns mit Meckel's physiologischen Ansichten vom Gehirn und Nervensystem bekannt zu machen. — Mag diese Ueber-

setzung als ein schwacher Beweis meiner Verehrung dieses großen Mannes gelten, welcher sich durch die Darstellung des 5ten Nervenpaars und andere treffliche Arbeiten einen fortdauernden Ruhm und den Dank der Nachwelt erworben hat.

Meckel's anatomisch-physiologische Untersuchungen über die Ursachen des Wahnsinns, welche in Krankheiten der inneren Theile des menschlichen Körpers begründet sind.

Wenn schon der naturgemäße und vollkommene Zustand des Menschen die genaue Beziehung zwischen Seele und Leib hinreichend kund thut, so läßt sich diese noch deutlicher bei denen nachweisen, welche ihrer Verstandeskräfte entweder gänzlich oder nur zum Theil beraubt sind. Am häufigsten wird sich im Körper die Ursache des Irreseyns auffinden lassen, doch nicht immer in einem und demselben Organ, sondern aus den Leichenöffnungen der Wahnsinnigen geht hervor, daß Verletzungen und Krankheiten verschiedener Theile dem Irreseyn zu Grunde liegen können. Da das Gehirn vorzüglich das Organ ist, welches die Verbindung der Seele mit dem Körper zu vermitteln scheint, so haben die meisten Aerzte in ihm allein die Ursache des Wahnsinns auffinden wollen; aber häufig wiederholte Beobachtungen haben erwiesen, daß auch krankhafte Veränderungen anderer Theile, das Irreseyn herbeiführen können. Indeß bleibt es eine

ausgemachte Wahrheit, daß sich stets somatische Veränderungen in dem Gehirne derer nachweisen lassen, welche an dieser Krankheit gelitten haben, und aus diesem Grunde muß man eine besondere Aufmerksamkeit auf die Untersuchung dieses Organs wenden, sowohl auf seine äußere, als auf seine innere Beschaffenheit

Das specifische Gewicht des Gehirns scheint mir besonders ein Gegenstand von großer Wichtigkeit zu seyn. Zur genauen Bestimmung desselben habe ich die Gehirne von Personen, welche bis zum letzten Augenblick im Besitz ihres Verstandes waren, untersucht, um sie mit den Gehirnen von Wahnsinnigen zu vergleichen, und auf diese Weise zu entdecken, ob nicht vielleicht die Ursache des Irreseyns in einer größeren oder geringeren specifischen Schwere des Gehirns besteht. Zu diesem Zweck ließ ich messingene Würfel von verschiedener Größe anfertigen, von 9 Linien, von 3 und 6 Pariser Zoll. Ich habe mit der größtmöglichen Genauigkeit die Marksubstanz verschiedener Theile des Gehirns abgemessen und sie nachher gewogen, um ihr eigenthümliches Gewicht und den Unterschied desselben bei Vernünftigen und Irren aufzufinden. Mit diesen Untersuchungen verband ich einige andere an Thiergehirnen (von Ochsen, Kälbern und Schaafen) um auszumitteln ob nicht der Mensch von dem Thiere sich durch die Dichtheit und specifische Schwere seines Gehirns unterscheidet.

Bei der ersten Untersuchung eines vollkommen gesunden Hirns von einem 30jährigen Mann fand ich, daß das Gewicht eines 6 Linien großen Würfels 1

Drachme und 5 Gran betrug. Eben so viel wog die Marksubstanz eines 60jährigen an Pleuritis verstorbenen Menschen. — Das Gewicht der Halbkugeln des Gehirns, der Sehnervenhügel, und der gestreiften Körper stimmte überein; dahingegen ein 6 Linien großer Würfel von der Medullarsubstanz des kleinen Gehirns nur 1 Drachme und 4 Gran wog.

Dieselbe specifische Schwere des Markes fand ich bei einem 38jährigen Mann, den ein Schlagfluß getödtet hatte.

Bei einem jungen 24jährigen Menschen, der an Lungenschwindsucht gestorben war, belief sich das Gewicht eines 6 Linien großen Würfels von der Marksubstanz des großen Gehirns auf 1 Drachme und $3\frac{3}{4}$ Gran; so viel wog auch der gestreifte Körper. Ein eben so großer Würfel aus der Medullarmasse des kleinen Gehirns und des verlängerten Markes betrug 1 Drachme und 3 Gran.

Bei einer 30jährigen Frau, die während ihres Lebens an Geist und Körper gesund war, belief sich das Gewicht eines 6 Linien großen Würfels aus der Marksubstanz des großen Gehirns auf 1 Drachme, $4\frac{1}{2}$ Gran; bei einer 70jährigen Frau auf 1 Drachme und 4 Gran. Die Medullarsubstanz des kleinen Gehirns war $\frac{1}{2}$ Gran leichter.

Aus diesen Untersuchungen des Gehirns vernünftiger Menschen ergiebt es sich, daß die Verschiedenheit seiner specifischen Schwere von seinem Umfang und der größeren oder geringeren Anfüllung seiner Kanäle her-

rührt. Daher fand man das trockne und blutleere Hirn des jungen phthisischen Mannes leichter als die anderen; in Folge dieser Leerheit der Gefäße sinken die Nervenröhrchen zusammen und dadurch entsteht das leichte Irrereden bei Schwindsüchtigen kurz vor ihrem Tode. Aus derselben Ursache war auch das Hirngewicht bei der alten Frau geringer als bei der jungen, weil mit dem höheren Alter der Säfteandrang in die kleinen Gefäße abnimmt und die von dem Nervenfluidum weniger angefüllten Kanäle sich verschließen, wodurch das Gehirn specifisch leichter wird.

In allen diesen Versuchen fand man das kleine Gehirn leichter als das große, theils weil das Mark desselben mehr mit Rindensubstanz gemischt ist, theils weil sein Gewebe überhaupt weicher und schlaffer ist, welches schon aus dem leichten Auseinanderfließen desselben erhellt.

Was das Hirngewicht bei Thieren betrifft, so wog ein 6 Linien großer Würfel von der Medullarsubstanz eines Ochsen 1 Drachme 4 Gran, eines Kalbes 1 Drachme 3 Gran und eines Schaafes 1 Drachme 4 Gran.

Diese vorläufigen Bemerkungen werden den Leser in Stand setzen, die folgenden Beobachtungen über die Beschaffenheit des Gehirns bei Wahnsinnigen richtiger zu beurtheilen.

Erste Beobachtung.

Im Monat Februar machte ich die Obduktion einer Frau, welche über 15 Jahr in der Irrenanstalt zugebracht hatte. Sie litt an einem fortdauernden Blödsinn ohne helle Zwischenzeiten. Ihr Körper war außerordentlich robust und fett. Am Kopfe fanden sich äußerlich blaue Flecke vor, die nach Contusionen entstanden waren. Der Mund war mit Koth angefüllt, wie bei vielen Irren, welche zuletzt ihre eigenen Excremente verschlucken.

Bei der Sektion fand man die Schädelwandungen verdickt und zwischen den Knochenplatten mit einer Menge Marksubstanz gefüllt. Die Dicke des Stirn- und Hinterhauptbeins betrug 3⅓ Linien, die der Schläfen nur 3 Linien (Par. Zoll). Die harte Hirnhaut war mit einem von Blut strotzenden Gefäßnetz durchwebt und schien entzündet zu seyn. Die sogenannten Pacchionischen Drüsen, welche nahe an der Mündung der Venen in den Longitudinalsinus ihren Sitz haben, waren angeschwollen und von weißer Farbe. Auf der linken Seite hinter dem foram. pariet. fand man eine Knochenplatte, welche am sichelförmigen Fortsatz der harten Hirnhaut befestigt war, und deren oberer Theil in eine scharfe, in's Gehirn dringende Spitze auslief. Die Rindensubstanz war von blaßgrauer Farbe. Das Mark sah weiß aus und war von einer außerordentlichen und auffallenden Härte, dem in siedendem Wasser gehärteten Eyweiß ähnlich, so daß sich aus einer dünnen Platte desselben

kleine Stücke schneiden ließen, welche nicht auseinanderflossen und selbst ihre Form beibehielten. Drückte man auf diese Marksubstanz, so ließ der Finger keinen Eindruck zurück, indem ihre Elasticität so groß war, daß sie augenblicklich nach dem aufgehobenen Druck ihre vorige Gestalt wieder annahm. Ich habe zu verschiedenen Malen die Medullarsubstanz dieses Gehirns gewogen, wozu ich die Stücke sowohl aus der Mitte, als aus den Seitentheilen nahm, aber nie war das Gewicht eines 6 Linien großen Würfels größer als 1 Drachme und 3 Gran, so daß der Unterschied zwischen diesem und einem gesunden Hirn 2 Gran betrug.

Der Hirnbalken nebst dem septum pellucid. war von einer solchen Härte, daß ich ihn mit der Pincette anfassen konnte, ohne seine Substanz zu verletzen, da er, wie bekannt, im normalen Zustand selbst die leiseste Berührung mit einem weichen Instrument nicht verträgt, sondern leicht einreißt und auseinanderfließt. Die durchsichtige Scheidewand, welche gewöhnlich außerordentlich weich ist, und sich daher selten ganz darstellen läßt, war in diesem Fall so hart, daß sie, beim Zurückschlagen des Hirnbalkens, senkrecht in die Höhe stieg; ihre beiden Markplatten, welche sich sonst so leicht senken oder aneinander kleben, blieben steif und von einander getrennt, so daß das Skalpell ohne Mühe die eine von der andern lösen konnte. Die Substanz des Hirnbalkens war leichter als die übrige Markmasse, da ein Kubus von 6 Linien, welchen ich genau damit anfüllte, nur 1 Drachme und 1½ Gran wog. Die gestreiften Körper hatten ein Gewicht mit der andern Medullarsubstanz.

Der Zirbeldrüse, welche 2 Gran wog, fehlte der Hirnsand; auch war sie trockner als gewöhnlich. Die Sehnervenhügel fand man aneinander liegend und vermittelst der Stielchen fest mit dem Körper der Zirbel verbunden. Das vierte Nervenpaar, welches sich in andern Gehirnen unmöglich bis zu seinem Ursprung präpariren läßt, weil es äußerst dünn und weich ist, hing der Queerfurche (raye transverselle?) so fest an, daß man es bei seinem Austritt aus der Medullarsubstanz, nachdem die pia mater schon abgelöset war, durchaus unverletzt fand, obgleich der Nerv früher in der Mitte queer durchschnitten worden. Die Hirnklappe, welche gewöhnlich von sehr weicher Consistenz ist, leistete hier großen Widerstand als man sie zerreißen wollte, und selbst, nachdem sie schon in der Mitte gespalten war, behielt sie auf beiden Seiten noch ihre Gestalt bei. Auch die portio mollis des Hörnerven, welche in andern Kadavern augenblicklich auseinanderfließt, behielt, als sie schon gespalten war, ihre Lage wie ein steifer und elastischer Körper bei, und sprang, nachdem man sie mit der Pincette gefaßt hatte und wieder losließ, sogleich in ihre vorige Richtung zurück.

Das kleine Gehirn, welches eine weichere Consistenz hatte als das große, war auch schwerer: ein 6 Linien großer Würfel wog 1 Drachme und 4 Gran. Dessenungeachtet behielten alle seine markigen Theile ihre Gestalt und Lage bei und zeigten sich härter als im normalen Zustand.

Aus dieser Beobachtung ergiebt es sich, daß die

Trockenheit oder vielmehr Vertrocknung der Kanäle in der Marksubstanz die Hirnfunktionen stört und zugleich die Geisteskräfte verwirrt oder gänzlich raubt. Zwar bleiben die Bewegungs- und zum Theil auch die Sinnesnerven für das Nervenfluidum gangbar; daher auch die Bewegung des Körpers und die Thätigkeit der Organe, welche das Leben und die Empfindung unterhalten, fortdauert. Doch ist letztere sehr unvollkommen: denn bei Wahnsinnigen, Tobsüchtigen und Blödsinnigen leiten die Sinne nicht mehr auf natürliche Weise die Eindrücke und Wahrnehmungen, die sich ihnen darbieten. Sie unterscheiden nicht die Gegenstände, welche sie sehen. Ihr Geschmack macht keinen Unterschied zwischen den angenehmen und gesunden Speisen und denen, welche Abscheu erregen, so daß sie sogar ihre eigenen Excremente verzehren. Eben so verhält es sich mit ihrem Geruch. Man sucht diese Erscheinungen dadurch zu erklären, daß der Kreislauf der Nervenflüssigkeit in jenen Röhrchen aufgehört hat, welche vielleicht weit kleiner als die Röhrchen der Bewegungsnerven, bestimmt sind die letzten Eindrücke zum Sitz der Seele fortzupflanzen, deren diese bedarf um bestimmte Begriffe zu bilden und wieder hervorzurufen. — Diese Ursache scheint auch das Irreseyn und den Blödsinn bei unserer unglücklichen Kranken erzeugt zu habeu, welche überdieß durch Reizung des kleinen scharfen Knochens, der in die Hirnsubstanz eindrang, von Zeit zu Zeit tobsüchtig wurde. Auch entstand dadurch der entzündliche Zustand der harten Hirnhaut und die außerordentliche Blutanfüllung der Hirngefäße, welche den Tod herbeiführte.

Zweite Beobachtung.

Den 5ten April obducirte ich eine Entbundene, welche mehrere Jahre im Hospital zugebracht hatte, und ihres Verstandes völlig beraubt war. Da das Irrereden ein wenig nachgelassen, so verließ sie die Anstalt und wurde darauf schwanger. Während der Schwangerschaft befand sie sich besser; allein nach einer Fehlgeburt, welche dem Kinde das Leben kostete, wurde sie von neuem tobsüchtig und starb 11 Tage nach der Entbindung.

Nach Eröffnung des Schädels zeigte sich das Gehirn von harter Consistenz und unter der Spinnewebenhaut mit einer röthlichen serösen Flüssigkeit angefüllt. In den Hirnhöhlen fand sich eine geringe Quantität lymphatischer Flüssigkeit vor. Die in den Lateralventrikeln enthaltenen Theile hatten ihre normale Lage. Die Marksubstanz war weit trockner als gewöhnlich und von einer solchen Elasticität, daß sich, obgleich bei warmer Witterung, die dünnen Lamellen der durchsichtigen Scheidewand, nach ihrer Ablösung von dem Gewölbe, über dem zurückgeschlagenen Hirnbalken in die Höhe hoben und diese senkrechte Stellung beibehielten. Bei dem mehrmaligen Abwiegen der Medullarsubstanz mit einer sehr genauen Waage ergab es sich, daß das Gewicht eines 6 Linien großen Würfels vom großen Gehirn 1 Drachme und 3 Gran, vom kleinen Gehirn 1 Drachme 4 Gran betrug. Die Zirbeldrüse wog zwei Gran.

Die rechte Niere war von der Größe der Leber.

Die übrigen Eingeweide fand man sowohl ihrer Struktur als ihrer Lage nach normal.

Dritte Beobachtung.

Am 18ten November machte ich die Section eines 36jährigen Mannes, welcher über 20 Jahre in dem Krankenhause als Blödsinniger ohne freie Zwischenzeiten zugebracht hatte.

Die äußere Beschaffenheit des Gehirns war durchaus normal — nichts krankhaftes, weder in den Häuten, noch in der Gestalt der einzelnen Theile. Die Stirn- und Seitenknochen ragten ein wenig nach innen hervor. Die Gehirnsubstanz war trocken, weit härter und elastischer, auch specifisch leichter als gewöhnlich; denn ein 6 Linien großer Würfel von dem Marke des großen Gehirns wog 1 Drachme und 3 Gran, vom kleinen Gehirn 1 Drachme 4 Gran.

In den übrigen Theilen des Körpers fand sich nichts abweichendes, mit Ausnahme einer Hautwassersucht, die bei Wahnsinnigen gewöhnlich als Folge ihrer unregelmäßigen Lebensart eintritt.

Vierte Beobachtung.

Am 19ten November öffnete ich die Leiche eines Kandidaten der Theologie, welcher aus Melancholie in rasenden Wahnsinn verfallen war. In den ersten Jahren seines Irreseyns klagte er über Schmerzen in der Gegend des rechten Schlafbeins, welche späterhin die Richtung des Longitudinalsinus annahmen. Diese brach-

ten ihn auf die fixe Idee, daß sich in seinem Kopf ein Fischteich befände, und raubten ihm zuletzt völlig den Verstand. Nun führte er, stets in Sorgen, obgleich er an nichts Mangel litt, und in leidenschaftlicher Neigung für das andere Geschlecht, welche er nicht befriedigen konnte, ein jammervolles Leben, welches er selbst zuletzt in Verzweiflung endete.

Ich richtete vorzüglich meine Aufmerksamkeit auf die Untersuchung dieses Gehirns, weil der unglückliche Kranke über schmerzhafte Empfindungen in demselben geklagt hatte. Es schien mir aber durchaus gesund zu seyn, ausgenommen daß es noch elastischer als das vorige (3te Beob.) war und dem Drucke größeren Widerstand leistete. Auch war es specifisch leichter als gewöhnlich; denn das Gewicht eines 6 Linien großen Kubus betrug nur 1 Drachme und 3 Gran, also zwei Gran weniger als die Hirnmasse eines vernünftigen Menschen. — Die Zirbeldrüse war durch und durch sandig und mit weißen, ziemlich großen Steinchen angefüllt. Zwischen den Schädelknochen fand sich fast gar kein Diploë; sie bestanden nur aus Knochensubstanz von harter und fester Beschaffenheit. Der Longitudinalsinus der harten Hirnhaut war tief in dem Schädelknochen verborgen. — Von der Blutanfüllung, die sich in der Hirnsubstanz vorfand, schimmerte die dura mater röther durch, als es gewöhnlich der Fall ist.

Die übrigen Organe waren gesund.

Fünfte Beobachtung.

Ein Soldat der hiesigen Garnison, mit Namen Melzer, in so hohem Grade blödsinnig, daß nicht ein vernünftiges Wort aus seinem Munde kam, starb den 17ten März 1766 in der Irrenanstalt und wurde von mir am 19ten geöffnet.

Die Medullarsubstanz des Gehirns leistete dem Messer Widerstand; sie war so zähe und hart wie gesottnes Eyweiß, so daß auch die Lamellen der vom Gewölbe abgelöseten durchsichtigen Scheidewand steif und aufrecht blieben. Die portio mollis des Hörnerven, welche gewöhnlich auseinanderfließt, widerstand hier, nachdem sie herausgeschnitten war, dem Versuche sie zu zerreißen. Die Vereinigungsstelle des 4ten Nervenpaars mit der Queerfurche (raye transverselle) ließ sich ohne Mühe präpariren. Hierauf wog ich auf einer äußerst genauen Waage einen Würfel dieser Hirnsubstanz von $\frac{3}{10}$ Zoll (rheinl. Kubikmaaß.), dessen Gewicht $7\frac{1}{4}$ Gran betrug; dahingegen ein eben so großer Kubus Hirnmasse von einer bei vollem Verstande gestorbenen Frau, $\frac{3}{4}$ Gran mehr wog. Diese Versuche stellte ich zu wiederholten Malen an, um das Gewicht des Hirns genau zu bestimmen. Mancher mag vielleicht Untersuchungen dieser Art für unwichtig halten; allein man bedenke, daß das Hirngewicht eines erwachsenen gesunden Menschen, nach den Messungen, die ich damit vorgenommen, 3 Pfund, eine halbe Unze und $\frac{1}{2}$ Drachme beträgt. Gesetzt, es wiege nach Abzug der Blutgefäße drei Pfund, so beträgt

der Gewichtsunterschied zwischen dem Hirn eines Wahnsinnigen und dem eines Vernünftigen 7 Drachmen; zum Beweise, daß mehrere kleine Röhren in der Marksubstanz leer und für das Nervenfluidum unzugänglich seyn müssen. Wenn nun die Flüssigkeiten das Gewicht unserer Theile vermehren oder vermindern, je nachdem die Gefäße gehörig angefüllt sind oder nicht, so scheint es ziemlich gewiß zu seyn, daß die specifisch größere Leichtigkeit des Gehirns keiner andern Ursache zugeschrieben werden kann, als der Leerheit der Markröhrchen, zumal da die Blutgefäße in den Gehirnen von denen hier die Rede ist, eben so voll angetroffen wurden wie in andern. Folglich ist es die Trockenheit der kleinen Markröhren und der Mangel an der sonst in ihnen enthaltenen Flüssigkeit, welche bei den Irren die außerordentliche Härte des Hirns erzeugen, die selbst nach dem Tode fortdauert.

Das Gehirn ist um so vollkommner und tauglicher für seine Funktionen, je besser die Absonderung der Nervenflüssigkeit in den Markkanälchen von statten geht. Sind diese trocken und verstopft, so kann die Einwirkung der Außenwelt nur unvollkommen auf die Sinneswerkzeuge erfolgen, und dieses bedingt wiederum Undeutlichkeit und Verwirrung in der Ideenbildung. Die Gedächtnißschwäche, die nun auch als Folge eintritt, äußert ihren Einfluß auf den Verstand und auf die Urtheilskraft, welche, um gehörig zu wirken, deutlicher Begriffe und Vorstellungen der Gegenstände bedarf. Diese Gedankenverwirrung führt unumgänglich das Irre-

seyn herbei. Daher sehen wir auch, daß bei Kranken, die an hitzigen Fiebern leiden und starken Blutandrang nach dem Kopfe haben, Verstopfung in den Markröhrchen entsteht, welche das fieberhafte Irrereden hervorbringt, und daß selbst Schwäche der Urtheilskraft und des Gedächtnisses als Folge zurückbleibt, wenn während des entzündlichen Zeitraums die Stockungen nicht völlig beseitigt wurden. In diesem Fall kann man dem Irreseyn keine andere Ursache zuschreiben als eine physische, weil es eine körperliche Krankheit ist, welche diese Veränderungen bewirkt. Dies berechtigt uns aber zu dem sichern Schluß, daß die Trockenheit des Gehirns und jene Metamorphose der Medullarsubstanz, wobei die Markröhrchen für die Lebensgeister unzugänglich werden, in Verbindung mit der davon herrührenden specifischen Leichtigkeit des Gehirns, die wahren und hinreichenden Ursachen des Irreseyns sind.

Was noch deutlicher die Stockung der feinsten Flüssigkeiten in den Gehirnen Wahnsinniger erweiset, ist die veränderte Beschaffenheit jener kleinen drüsenartigen Körper, welche man glandulae Pacchioni nennt. Sie hängen der harten Hirnhaut sowohl von außen als von innen an, und im normalen Zustand haben sie kaum die Größe eines kleinen Korns. In dem Gehirne aber, von dem hier die Rede ist, waren sie 10 mal größer, hart, weiß und in großer Fülle auf den venösen Gefäßen und der Spinnewebenhaut ausgebreitet, so daß sie an mehreren Stellen wegen ihres vergrößerten Umfangs die Fasern der harten Hirnhaut getrennt hatten und

äußerlich sichtbar wurden. Auch beweiset die zähe Lymphe, welche unter der Spinnewebenhaut dieses Wahnsinnigen angesammelt war, den trägen und stockenden Säfteumlauf im Gehirne.

Sechste Beobachtung.

Der Kadaver eines Wahnsinnigen, Namens Schulz, welcher anderthalb Jahre im Krankenhause zugebracht hatte und daselbst am 6ten Februar 1764 gestorben war, wurde auf das anatomische Theater gebracht. Sein früherer Zustand war dem eines Viehes ähnlich; er war weder tobsüchtig, noch epileptisch, sondern der Vernunft völlig beraubt und in einem fortwährenden Blödsinn befangen. Alles was er sprach, war verworren und ohne Zusammenhang; was man ihm anbot, verzehrte er, ohne irgend einen Unterschied zu machen, ja sogar seine eigenen Excremente. Endlich verfiel er in einen Zustand von gänzlicher Unempfindlichkeit, welcher seinem unglücklichen Leben ein Ende machte.

Am 9ten Februar untersuchte ich sein Gehirn. — Nach Eröffnung des Schädels fand ich die äußeren Drüsen der harten Hirnhaut von harter Beschaffenheit, in großer Menge, scirrhös, angeschwollen und von weißer Farbe. Auch die inneren oder Pacchionischen Drüsen boten sich an den Einmündungen der Hirnvenen in den Longitudinalsinus in großer Fülle dar, waren von weißer Farbe, scirrhös, vergrößert, mit einer harten Lymphe angefüllt, und mit der arachnoidea vermittelst einer dicken und festen Haut verwachsen, die sie von

allen

allen Seiten umgab, so daß dieser Haufe Drüsen in einen einzigen großen und weißen Scirrhus verwandelt zu seyn schien. Die Spinnewebenhaut, welche sich von den andern Hirnhäuten durch ihre Feinheit unterscheidet, war weiß, trübe, dick und fest. Ausgeschwitzte und verdickte Lymphe trennte sie von der Gefäßhaut und hatte sich auch in die Hirnfurchen ergossen.

Von der Cortikalsubstanz fand sich weit mehr auf der linken als auf der rechten Halbkugel; auch waren die Furchen dieser Seite tiefer und mit erhärteter Lymphe angefüllt. Die Hirnrinde zeigte auf ihrer Durchschnittsfläche eine gelbe Aschfarbe und war fester und härter als gewöhnlich. Die weiße Marksubstanz war außerordentlich dicht, wie hartes Eyweiß, und so zähe, daß ein dünnes Plättchen derselben, welches man herausgeschnitten hatte, weder auseinanderfloß, noch sich senkte, wie es sonst der Fall ist, sondern seine Gestalt und Größe beibehielt. Daher konnte man auch ohne alle Mühe die Nerven der Medullarsubstanz bis zu ihrem Ursprung präpariren und aufbewahren, und die Marklamellen der durchsichtigen Scheidewand blieben auf dem Gewölbe senkrecht stehen, nachdem man sie schon von dem Hirnbalken abgelöset hatte. — Die Zirbel war sehr klein, zusammengezogen und härter als gewöhnlich. Die Schleimdrüse war von gelblicher Farbe, verhärtet, und wie ein Scirrhus in ihrer Grube eingeschlossen.

Das Gewicht eines 3 Linien großen Würfels, der genau mit Marksubstanz aus diesem Gehirn angefüllt wurde, betrug 7 und etwas über $\frac{1}{2}$ Gran, das kleine

Gehirn war $\frac{1}{10}$tel leichter als das große. — Uebrigens war das Gehirn weiß und blutleer, sowohl in den venösen als arteriellen Gefäßen.

Alle andere Organe waren normal; der Körper selbst sehr robust und muskulös. Die Muskeln waren krampfhaft zusammengezogen.

Siebente Beobachtung.

Ein Soldat, Namens Poseler, der einige Zeit im Irrenhause zugebracht hatte, wurde von einer Lähmung befallen, welche ihn am Gehen, Aufrechtstehen und deutlichen Sprechen hinderte. Er war nicht im Stande selbst den Bissen in den Mund zu bringen, sondern ein anderer mußte ihm diesen Dienst erweisen. Auch ließ er unwillkührlich und ohne Empfindung Urin und Exkremente von sich gehen. — Sein Kadaver wurde am 24sten März auf den Zergliederungssaal gebracht, und am folgenden Morgen obducirt.

Nach Abnahme des Schädels fand sich eine Hirnwassersucht vor, welche durch den Erguß einer bedeutenden Menge von Serum entstanden war, sowohl zwischen der arachnoidea und pia mater, als innerhalb der Ventrikel. Die harte Hirnhaut war zweimal so dick wie im natürlichen Zustand, verhärtet, und so lose, und mit so vielen Falten über das Gehirn ausgebreitet, daß man schon aus diesem Ansehen ein bedeutendes Extravasat von Lymphe zwischen ihr und der Spinnewebenhaut vermuthen konnte, wovon man sich auch überzeugte, als man nach Abnahme des Kopfes den Kanal der

Wirbelbeine öffnete und innerhalb desselben eine beträchtliche Menge Wasser vorfand, welches sich aus dem großen Hinterhauptsloch hieher ergossen hatte. Diese Lymphe hatte das Gehirn zusammengedrückt.

Die äußern Drüsen der verdickten dura mater ragten hervor und zeigten sich innerhalb in großer Anzahl an den Einmündungen der Venen in den Longitudinalsinus; sie waren verhärtet und an vielen Stellen mit einander verwachsen. Die Blutgefäße, sowohl auf der Außenfläche der pia mater, als im Innern des Gehirns, strotzten von Blutfülle. Die Spinnewebenhaut war hart, verdickt und von weißer Farbe; zwischen ihr und der Gefäßhaut fand sich eine große Menge von zäher und verdickter Lymphe.

Die Hirnlappen waren von außen und innen zusammengedrückt und viel platter als im normalen Zustand. Das Gewicht der Marksubstanz war größer als gewöhnlich, denn ein 3 Linien großer Kubus wog, nach oft wiederholten Versuchen, $8\frac{1}{4}$ Gran; dieß rührte ohne Zweifel von der Ueberfüllung und Zusammendrückung des Gehirns her, wodurch eine große Anzahl von Markröhrchen und Gefäßen in einen kleineren Raum zusammengepreßt wurde. Die Hirnsubstanz war so zähe, daß sie dem Versuche zu zerreißen Widerstand leistete; doch hatte sie nicht den Grad von Härte und Elasticität, wie die früher untersuchten.

Die Hirnventrikel waren mit stockender Lymphe ganz angefüllt, welche sie in große Höhlen ausgedehnt hatte. Diese Flüssigkeit hatte an der Stelle, wo sich das Ader-

geflecht nach dem vorderen Ende des Gewölbes begiebt und seitwärts unter ihm in den 3ten plexus übergeht, den Lateralventrikel in die Höhle des ventric. tert. geöffnet und war durch dieses Loch in die dritte Hirnkammer geflossen, so wie durch eine Oeffnung der durchsichtigen Scheidewand von einer Seitenhöhle in die andere.

Achte Beobachtung.

Ein anderer Soldat, Namens Wachsmuth, brachte im Krankenhause viele Jahre in einem blöosinnigen Zustand ohne freie Zwischenzeiten hin, sprach nie ein vernünftiges Wort, und hatte sein Gedächtniß verloren. Ich obducirte ihn am 9ten Mai 1756. — Nach Eröffnung des Schädels fand ich die harte Hirnhaut von demselben getrennt, nach unten gedrückt und in Falten. Zwischen der Spinnewebenhaut und Gefäßhaut hatte sich lymphatische Flüssigkeit angesammelt. — Die Drüsen der harten Hirnhaut, sowohl die äußeren als inneren, waren in großer Menge vorhanden, verhärtet und von einem weit größern Umfang als gewöhnlich.

Das Hinterhauptsbein war auf beiden Seiten der Hirnschaale auf eine besondere Weise abgeplattet, indem sich äußerlich eine tiefe Grube nach der Länge des ganzen Knochens vorfand, welcher von innen eine Hervorragung entsprach, die das Gehirn zusammendrückte.

In den Ventrikeln war eine so bedeutende Menge Lymphe angesammelt, daß ihr Gewicht über 8 Drachmen betrug. Diese Flüssigkeit hatte die Marksubstanz der linken Halbkugel dergestalt zusammengedrückt,

daß sie nur halb so dick war wie im normalen Zustand. Die Hirnrinde der rechten Seite hatte eine größere Dicke als gewöhnlich. Durch die Stockung der Lymphe war die Medullarsubstanz erweicht und aufgelöset, ihr Gewicht stimmte mit dem eines gesunden Hirns überein; ein 3 Linien großer Kubus wog 8 Gran.

Neunte Beobachtung.

Ein junger Franzose, Namens Chambereau, der seit seinen Kinderjahren an großer Geistes- und Nervenschwäche litt, welche ihm den Verstand geraubt, verfiel zuletzt in einen thierähnlichen Zustand. Er war nicht einmal dahin zu bringen seine Nahrung selbst in den Mund zu stecken, welche er übrigens mit großer Gier verschlang. Seine Nothdurft verrichtete er wie ein kleines Kind, ohne es je gewahr zu werden. Er war nicht im Stande ein einziges Wort deutlich und articulirt auszusprechen, und nur thierischer Instinkt war es, der ihn zum Essen antrieb, und ihm Neigung für das weibliche Geschlecht einflößte. Er starb im Krankenhause und wurde von mir am 20sten December 1761, vier Tage nach seinem Tode, obducirt.

Nach Oeffnung der Hirnschale fand ich statt der Pacchionischen Drüsen eine purulente, verdickte, zähe Masse, welche zwischen den Hirnvenen, die in den obern sichelförmigen Bluthalter einmünden, ausgebreitet war. — Die dura mater war verhärtet, callös und dicker als im normalen Zustand. Zwischen ihr und dem Ge-

hirne fand sich eine bedeutende Menge von brauner, seröser und stockender Flüssigkeit vor, welche das Gehirn zusammengedrückt hatte. — In den übrigen Theilen nahm man keine krankhafte Veränderung wahr. Die weiße Medullarsubstanz hatte ihre gehörige Consistenz; das Gewicht eines 3 Linien großen Würfels betrug 8 Gran.

Die andern Organe des Körpers waren gesund.

Aus diesen Beobachtungen ersieht man, daß der Druck auf das Gehirn eine andere Art von Irreseyn erzeugt, nämlich den Blödsinn, wobei die Kräfte, sowohl die körperlichen als die geistigen geschwächt sind. Die von dem Wasserextravasat zusammengepreßten Markröhrchen sind nicht mehr im Stande das Nervenfluidum abzusondern, folglich können die Eindrücke der Außenwelt nicht geraden Weges zum sensorium commune fortgepflanzt werden, so daß in diesem unglücklichen Zustand weder die äußern Gegenstände richtig beurtheilt, noch deutliche Begriffe gebildet werden können. Es bleibt nur eine Art von Reizung oder Erregung in den Nerven der vitalen Organe zurück, welche aus dem Rückenmark entspringen, und daher entsteht der thierische Instinkt dieser Unglücklichen, welche von dem Menschen nichts als die Gestalt übrig behalten.

Diese Art des Irreseyns ist von jener sehr verschieden, wo die Reizung von einem zu großen Blutandrang nach dem Gehirn ausgeht.

Zehnte Beobachtung.

Ein Soldat, Namens Berg, welcher sich seit mehreren Jahren in der Irrenanstalt befand, bekam öfters Anfälle von Tobsucht und Epilepsie, so daß man ihn mit Ketten befestigen mußte, um andere Kranke vor seiner Wuth zu sichern. In diesem schrecklichen Zustand verzehrte er seine eigenen Excremente. Er starb am 22sten April 1764. Sein starker und robuster Körper wurde am andern Morgen auf das anatomische Theater gebracht, wo er von mir geöffnet wurde.

Nach Abnahme des Schädels fand ich die harte Hirnhaut normal, wie auch ihre Drüsen. Keine Flüssigkeit hatte sich unter der arachnoidea angesammelt. Die venösen und arteriellen Gefäße der harten Hirnhaut waren nicht stärker angefüllt als im natürlichen Zustand. Die Rindensubstanz war von weißgrauer Farbe ohne Röthe. Die Medullarsubstanz hatte eine etwas harte Consistenz und leistete dem Messer Widerstand. Nachdem das Mark aufgeschnitten war, fand man es von Blut strotzend, von röthlicher, an manchen Stellen bläulicher Farbe, die von der unglaublichen Menge Blutes, welche in den Schlagadern stockte, herrührte: so daß nach einem leichten Druck und nachdem eine dünne Lamelle abgelöset worden, unzählige Blutstropfen aus allen Punkten der Medullarmasse vordrangen und ihre ganze Fläche dunkelbraun färbten. Noch nie hatte ich die Marksubstanz von solcher Beschaffenheit gefunden, da sie gewöhnlich nur von blaßrother Farbe ist. — Uebrigens

waren alle Theile des Gehirns normal; weder im Schädel, noch an der harten Hirnhaut, war eine krankhafte Veränderung wahrzunehmen. Ein 3 Linien großer Würfel hatte das natürliche Gewicht, obgleich die Marksubstanz außerordentlich hart war. Die Theile des Gehirns, welche von Blut strotzten, wogen noch etwas mehr als gewöhnlich.

Nachdem der Kanal der Wirbelbeine geöffnet worden, fand man die Medullarsubstanz des Rückenmarks normal. Die venösen Gefäße der harten Hirnhaut waren, wie gewöhnlich, sehr groß, aber ohne Blutanfüllung. Die Schlagadern der pia mater enthielten eine größere Menge schwarzen Bluts, doch waren sie nicht sehr ausgedehnt.

Der ganze Körper war muskulös und mit Sugillationen bedeckt, welche eine Folge von Quetschungen waren.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle waren vollkommen gesund.

In diesem Fall sieht man offenbar, daß die Ursache der Krankheit in einem zu großen Andrang von scharfem Blut nach den Markgefäßen bestand. Hätte sich diese Blutmasse auf der Oberfläche des Gehirns in der Gefäßhaut und Rindensubstanz vertheilt, so würde sie das Hirnmark zusammengepreßt und einen Zustand von Betäubung und Blödsinn erzeugt haben, statt daß in diesem Fall durch die Reizung der Medullarsubstanz und Nerven eine Tobsucht entstand, die auch bei Hirnentzündungen von einem entzündlichen Blutabsatz im Gehirne herrührt.

Elfte Beobachtung.

Ein zwölfjähriger Knabe, welcher mehrere Jahre hindurch an Blödsinn und tobsüchtigen Anfällen gelitten hatte, starb am 20sten April 1763 im Krankenhause, und wurde einige Tage darauf von mir geöffnet.

Nach Abnahme der Hirnschaale, fand sich die harte Hirnhaut im normalen Zustand; allein bei Untersuchung der Hirnmasse, traf ich in der linken Halbkugel auf eine scirrhöse Verhärtung von 1½ Zoll Länge, 1 Zoll Breite und ½ Zoll Dicke. Dieser Scirrhus war mit der Gefäßhaut in der Mitte der Halbkugel unter dem Scheitelbein verwachsen und drang bis in die Medullarsubstanz. — In der Bauchhöhle fand ich den Magen und die Gedärme in einem aufgelösten, in Verderbniß übergegangenen Zustand, so daß ich sie beim Anfassen leicht in einen Brei verwandeln konnte. Das coecum war mit einer besondern Art schwarzer und harter Würmer angefüllt, welche die Gestalt von kleinen Aalen hatten. Auch war der Darm an dieser Stelle fast ganz zernagt.

In diesem Fall lagen zwei Ursachen dem Irreseyn zu Grunde, scirrhöse Verhärtung eines Theils des Gehirns und Reizung der Darmnerven durch scharfe Säfte und Wurmanhäufung.

Zwölfte Beobachtung.

Am 18ten Januar 1761 brachte man aus dem Krankenhause den Kadaver einer Frau auf den Zergliederungssaal, deren Namen ich nie habe erfahren können.

Während ihres ganzen dortigen Aufenthalts war sie nicht zu Bewußtseyn gekommen; sie verfiel von Zeit zu Zeit in heftiges Irrereden, und lag öfters in Betäubung auf der Erde; zuweilen wurde sie auch von Convulsionen befallen.

Bei der Sektion, welche ich einen Tag nach dem Tode machte, fand ich, nach Abnahme des Schädels, die Hirnhäute in einem entzündeten Zustand und von hellrothen Gefäßen strotzend. Selbst die Rindensubstanz hatte von dem in ihren kleinen Gefäßen stockenden Blut eine röthliche Farbe erhalten. In dem hintern Theil der rechten Halbkugel fand ich zwischen der Hirnsubstanz und Gefäßhaut ein Geschwür, welches in den Lateralventrikel dieser Seite gedrungen war und sich seitwärts bis zur fossa Sylvii ausdehnte. Es war voll von einem dünnen, weißen Eiter, womit auch die ganze rechte Seitenhöhle angefüllt war. In der Nähe des Geschwürs war die Hirnsubstanz angefressen, fasrigt und zerstört. Die äußere Wand der Seitenkammer war in der Gegend des hintern Horns durchbohrt und vom Eiter durchfressen, welches durch diese Oeffnung iu die Höhle eingedrungen war. Ihre inneren Theile waren vom Eiter nicht angegriffen, dessen Aufenthalt in dieser Höhle auf so lange Zeit wohl nicht ohne Lebensgefahr hätte Statt finden können.

Die Gefäße des Aderstrangs waren sehr stark mit schwarzem Blut angefüllt. Die linke Halbkugel und das kleine Gehirn waren normal. Die Marksubstanz der linken Hirnhälfte hatte ihr natürliches Gewicht.

Alle übrigen Theile des Körpers waren völlig gesund.

Ohne Zweifel war in diesem Fall das scharfe Eiter, welches sich im Gehirn vorfand, die Ursache des Irreseyns, sowohl durch seine Resorbtion, als durch die Zusammenpressung der Nervenröhrchen und Reizung der Markfasern in der Nähe des Abscesses.

Dreizehnte Beobachtung.

Ein Soldat, Namens Kleyen, litt am rasenden Wahnsinn mit freien Zwischenzeiten und wurde nach seinem Tode auf das anatomische Theater gebracht. Er hatte einen robusten Körper; auch waren alle innere Theile normal, mit Ausnahme der Harnblase, welche 12 Pfund Urin enthielt, ohne daß sich weder am Urether, noch am Blasenhalse eine krankhafte Veränderung vorfand.

Nach Oeffnung des Schädels nahm man in den Gefäßen der Hirnhäute, sowohl der dura als pia mater, eine äußerst starke Anfüllung mit Blut wahr. Unter der Spinnewebenhaut war die ganze Hirnoberfläche mit einer röthlichen, serösen und gallertartigen Flüssigkeit bedeckt. Die Farbe der Rindensubstanz spielte in's Röthliche. Am sichelförmigen Fortsatz der harten Hirnhaut fand man einen breiten und rauhen Knochen befestigt, mit mehreren scharfen Spitzen, welche in die rechte Halbkugel des Gehirns drangen, die mit Blut angefüllt war und wie entzündet aussah. Das Adergeflecht und die übrigen Hirngefäße strotzten von Blut. Die Hirn-

höhlen waren mit einer serösen blutigen Flüssigkeit angefüllt.

Die Ursache der Krankheit bestand hier in der Hirnreizung durch das harte und spitze Knochenkonkrement, und je nachdem diese Reizung stärker oder schwächer war, nahm auch das Irreseyn zu oder ab.

Vierzehnte Beobachtung.

Fast dieselben krankhaften Veränderungen boten sich mir bei einem 66jährigen Manne dar, welcher im Charitékrankenhause gestorben war. Er litt an spastischen Zufällen, die mit Bewußtlosigkeit und Irrereden verbunden waren.

Nach Abnahme des Schädels fand ich die Hirnhäute in einem entzündeten Zustand und am innern Theil der Sichel einen kleinen, sehr spitzen Knochen, von ½ Zoll Länge, welcher den Hirnlappen auf beiden Seiten sehr fest anhing. Die Consistenz der Hirnsubstanz, in welcher man nirgends eine Eiterung wahrnahm, war sehr fest und zähe. In der Zirbel fanden sich wie gewöhnlich mehrere Steinchen vor.

Auch diese Art des Wahnsinns, der periodisch eintritt, kann keiner andern Ursache zugeschrieben werden, als der Reizung, welche das scharfe Knochenkonkrement hervorbrachte und dem starken Blutandrang, welcher davon die Folge war. Vermindert man diesen durch Aderlassen, so hört das Irreden auf, weil sich rings um den kleinen Knochen ein größerer freier Raum bildet.

Dieser Beobachtung reihet sich eine ähnliche an, welche ich in den anatomischen Bemerkungen über die Steine in den verschiedenen Theilen des Körpers (hist. de l'acad. roy. de Berlin pour l'ann. 1754 observ. 4.) mitgetheilt habe, wo ebenfalls ein rauher Stein im Gehirne periodisches Irreseyn erzeugte.

Funfzehnte Beobachtung.

Ein Mensch von niederem Stande und robuster Konstitution, welcher bis zu seinem 24sten Jahre vollkommen gesund war, fühlte seit einiger Zeit Schmerz beim Athemholen, worauf er in Irrereden verfiel, welches nach und nach in Tobsucht überging. Seine Eltern brachten ihn in die Irrenanstalt, wo er ein Jahr in einem jammervollen Zustande zubrachte, fast beständig tobte und rasete, und nur wenige und kurze helle Zwischenzeiten hatte. — Zwei Tage nach seinem Tode, welcher am 8ten December 1758 erfolgt war, wurde er von mir auf dem anatomischen Theater obducirt.

Alle Theile des Gehirns waren normal gebildet und zeigten nichts krankhaftes, bis auf eine geringe Quantität weißer Lymphe, welche sich in den Hirnhöhlen vorfand. Die Zirbeldrüse enthielt einige Steinchen. Das Hirnmark war von weißer Farbe, zäher und härter als gewöhnlich, und ganz säfteleer, wie vertrocknet. Die Hirngefäße waren mit Blut angefüllt. Die Rindensubstanz hatte ihre natürliche Farbe. Das Gewicht des Gehirns war wie bei einem gesunden Menschen.

Alle übrigen Organe waren ohne die geringste Spur von krankhafter Veränderung bis auf das Zwerchfell. Dieses enthielt in seiner muskulösen pars costalis, gegen die 8te und 9te Rippe auf der linken Seite, ein Geschwür, welches zwischen Bauch- und Brustfell lag und in die Muskelsubstanz des Zwergfells eindrang, Eiter von sehr weißer Farbe einschloß, einen Durchmesser von 3 Zoll hatte, und die Fasern des Zwerchfells an dieser Stelle ganz und gar zerstört hatte. Das Eiter hatte sich weder in die Bauch-, noch in die Brusthöhle ergossen; nur die linke Lunge war an jener Stelle verwachsen, ohne jedoch verletzt zu seyn. Die Wände des Abscesses waren bis zum benachbarten muskulösen Theil des Zwerchfells entzündet, von schwärzlicher Farbe, an verschiedenen Stellen verhärtet und vom Eiter angefressen.

Diese Ursache des Wahnsinns war es vielleicht, welche die Alten zu dem Namen Phrenitis verleitete, indem sie glaubten, daß die Krankheit von einer Verletzung des Zwerchfells ausgeht. Das Irreseyn des Unglücklichen, von dem hier die Rede ist, verdient mit Recht den Namen Phrenesie, weil es ursprünglich von einem Geschwür des Zwerchfells herrührte, welches während des Athemholens beständig gereizt wurde und vermittelst krampfhafter Affection der Nerven, einen zu starken und unregelmäßigen Blutandrang nach dem Gehirn verursachte, in dessen Folge sich das Irrereden einstellte. Auch dieser Fall beweiset zur Genüge, daß somatische Ursachen verschiedener Art im Stande sind das Irrereden und den Wahnsinn zu erzeugen.

Staats-
Bibliothek
Bamberg

Berichtigungen.

Seite 6. Z. 12. statt Kehlvene lies Hohlvene.
— 11. Z. 25. statt seine — feine.
— 20. Z. 17. statt Umfang — Anfang.
— 29. Z. 18. statt wenn — wann.
— 32. Z. 1. statt leiserem — heiserem.
— 40. Z. 3. statt ungewönhnlich — ungewöhnlich.
— 55. Z. 5. statt gescheide — gescheidte.
— 62. Z. 15. statt ausgespritzt — eingespritzt.
— 65. Z. 10. statt zum — zu.
— 87, Z. 18. statt Flecken — Flecke.
— 134. Z. 4. statt Parallelogramme — Paralellogramme.
— 144. Z. 4. v. u. statt innere und äußere — äußere und innere.
— 147. Z. 13. statt Grdeing = Greding.
— 148. Z. 6. v. u. statt vorfand — entdeckte.
— 149. Z. 11. v. u. statt primaire — prtmäre.
— 149. Z. 9. v. u. stati secundair — secundär.

Berichtigungen.

Seite 6. Z. 12. statt Assecuanz lies Assecuranz.
— 11. Z. 25. statt [illegible] — [illegible].
— 100. Z. 17. statt [illegible] — Umfang.
— [illegible] Z. 16. statt [illegible] — [illegible].
— [illegible] Z. 1. statt [illegible] — Eifersucht.
— [illegible] Z. 3. statt [illegible] — [illegible].
— [illegible] Z. [illegible] statt [illegible] — [illegible].
— [illegible] Z. [illegible] statt [illegible] — [illegible].
— [illegible] Z. 10. statt [illegible] — [illegible].
— [illegible] Z. [illegible] statt [illegible] — [illegible].
— [illegible] Z. 8. statt [illegible] — Verheirathung.
— [illegible] Z. 4. statt [illegible] — [illegible] und [illegible].
— [illegible] Z. 12. statt [illegible] — Zweck.
— [illegible] Z. 6. statt [illegible] — [illegible].
— [illegible] Z. 11. statt [illegible] — [illegible].
— [illegible] Z. 9. statt [illegible] — Verlegung.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Marshal, Andrew / Sawrey, Solomon / Romberg, Moritz Heinrich

Untersuchungen des Gehirns im Wahnsinn und in der Wasserscheu nebst einigen Abhandlungen über die Pathologie dieser Krankheiten

Berlin 1820

Bamberg, Staatsbibliothek -- Anat.path.o.32
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11422731-0